



Universitat Autònoma de Barcelona

**ADVERTIMENT.** L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  [http://cat.creativecommons.org/?page\\_id=184](http://cat.creativecommons.org/?page_id=184)

**ADVERTENCIA.** El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

**WARNING.** The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>



**Educación para la salud desde atención primaria a personas con pluripatología crónica: diabetes mellitus II, hipertensión arterial e hipercolesterolemia simultáneamente**

**TESIS DOCTORAL**

Autora: **Marta Gorina Cañaveras**

Directora: Dra. María Álvarez Moleiro

Tutor: Dr. Joaquín T. Limonero García

Facultad de Psicología

Departamento de Psicología Básica, Evolutiva y de la Educación

Doctorado de Psicología de la Salud y del Deporte

**2019**



## Agradecimientos

En primer lugar, deseo expresar mi agradecimiento a la **Dra. María Álvarez**, directora de esta tesis doctoral, por su dedicación y el respeto a mis sugerencias e ideas, así como por la dirección y el rigor que han facilitado las mismas. Gracias por la confianza ofrecida y creer que este trabajo daría sus frutos desde el primer momento.

Así mismo, agradezco al **Dr. Joaquín T. Limonero**, tutor de la tesis, que me pusiera en contacto con María al inicio de este camino. También sus aportaciones, incluso durante sus vacaciones de verano, a los dos artículos publicados, las cuales han hecho mejorar sustancialmente el resultado de los mismos.

Por sus sugerencias siempre amables, su tiempo y el soporte emocional proporcionado, mi más sincero agradecimiento a la **Dra. Clara Romero**, amiga y compañera de profesión.

Un trabajo de investigación, es siempre fruto de esfuerzos conjuntos, por lo que agradezco el tiempo dedicado, el asesoramiento y apoyo directo e indirecto del equipo directivo, personal enfermero, médico y administrativo de los centros de atención primaria Terrassa Sud y Can Trias Ernest Lluch de Mútua de Terrassa, en especial a mi querida compañera, **Montse Roca**.

Quiero agradecer también, el tiempo que *l'Escola Universitaria d'Infermeria i Teràpia Ocupacional*, ha contemplado en mis cargas de trabajo para facilitar la realización de esta tesis, así como las charlas con mis compañeros las cuales, en momentos difíciles, me han permitido relativizar las dificultades y encontrar la mejor solución para resolverlas. En especial, quiero agradecer su tiempo, dedicación y paciencia a mi compañera **Anna Martínez**.

Gracias a mi familia; a mi madre por ser mi mayor sostén emocional en momentos difíciles y siempre celebrar mis logros con un brindis. A mi padre y hermano, por creer siempre en mí y en lo que hago. Gracias a mis amigos, que me han regalado su apoyo moral y humano, siempre tan necesario.

Pero, sobre todo, gracias a mi compañero de vida por su paciencia, comprensión y el amor incondicional ofrecidos. También, a mis compañeros caninos y felinos, por acompañarme todas las mañanas, tardes y noches sentados a mis pies mientras escribía este trabajo. Siempre me transmitís energía y solo con una mirada sabéis que os necesito cerca.

Quiero agradecer a toda mi familia, directa y política, el tiempo dedicado al cuidado de mi pequeña, lo que ha permitido poder acabar de redactar este documento.

En último lugar, quiero dar las gracias a mi hija Bruna, por regalarme sacos de sonrisas que me han dado el empujón final en este largo camino.

A todos, ¡gracias!

## Índice de contenidos

Abreviaturas y acrónimos.....	1
Resumen.....	3
Introducción .....	5
Marco teórico: Antecedentes y estado actual del tema.....	9
Epidemiología .....	9
Diabetes mellitus tipo II. ....	10
Definición de diabetes mellitus tipo II.....	10
Epidemiología de la diabetes mellitus tipo II. ....	10
Etiología de la diabetes mellitus II.....	11
Hipertensión arterial. ....	11
Definición de hipertensión arterial. ....	11
Epidemiología de la hipertensión arterial. ....	12
Etiología de la hipertensión arterial. ....	12
Hipercolesterolemia.....	13
Definición de hipercolesterolemia. ....	13
Epidemiología de la hipercolesterolemia.....	13
Etiología de la hipercolesterolemia.....	14
Comorbilidad entre diabetes mellitus II, hipertensión arterial e hipercolesterolemia.....	14
Estilo de vida, diabetes mellitus II, hipertensión arterial e hipercolesterolemia.....	16
La atención primaria de salud y la educación para la salud como instrumentos para la capacitación para el autocuidado de personas diagnosticadas de diabetes mellitus II, hipertensión e hipercolesterolemia.....	17
Objetivos.....	21
Metodología .....	23

Estudio 1 .....	23
Estudio 2 .....	25
Resumen global de los resultados .....	29
Estudio 1 .....	29
Estudio 2 .....	42
Discusión global de los resultados.....	61
Programa de educación para la salud; <i>Objetivo Autocuidado</i> .....	69
Prueba piloto del programa de salud .....	71
Conclusiones.....	81
Implicaciones futuras.....	83
Estudio 1.....	83
Estudio 2.....	83
Programa de educación para la salud; <i>Objetivo Autocuidado</i> .....	83
Referencias bibliográficas.....	85
Anexos .....	99
Anexo 1: Estudio 1 .....	99
Anexo 2: Estudio 2 .....	101
Anexo 3: Libreto del programa de educación para la salud <i>Objetivo Autocuidado</i> .	103

## Abreviaturas y acrónimos

**CAP** Centro de Atención Primaria de salud

**DMII** Diabetes mellitus tipo II

**ECA** Ensayos clínicos aleatorizados

**EpS** Educación para la salud

**FRCV** Factores de riesgo cardiovascular

**HbA1c** Hemoglobina glicosilada

**HCOL** Hipercolesterolemia

**HTA** Hipertensión arterial

**LDL** Lipoproteína de baja densidad

**WHO** Organización Mundial de la Salud



## Resumen

La diabetes mellitus tipo II, la hipertensión arterial y la hipercolesterolemia, son factores de riesgo cardiovascular con una creciente prevalencia en nuestra sociedad. Dichos problemas de salud tienen tendencia a presentarse simultáneamente, lo que hace aumentar el riesgo de padecer complicaciones asociadas disminuyendo la calidad de vida de las personas diagnosticadas y la de sus familias.

Por ello, con el fin de controlar metabólicamente y/o manejar la diabetes mellitus tipo II, la hipertensión arterial y la hipercolesterolemia, las personas diagnosticadas, deben ser capaces de asumir su propio autocuidado. Sin embargo, aunque los profesionales de la salud que desarrollan su práctica asistencial en los centros de atención primaria habitualmente llevan a cabo estrategias de educación para la salud para la capacitación en el autocuidado, en numerosas ocasiones estas se realizan parcialmente según patología y sin tener presente la existencia de pluripatología. Este hecho, dificulta que las personas puedan realizar conductas apropiadas según sus necesidades de salud.

En consecuencia, la presente tesis doctoral tiene por objetivo diseñar un programa de educación para la salud con la finalidad de capacitar en el autocuidado a personas diagnosticadas de diabetes mellitus II, hipertensión arterial e hipercolesterolemia simultáneamente y a sus familiares o personas significativas en el cuidar. Para el desarrollo del programa "*Objetivo Autocuidado*" ha sido imprescindible conocer las características de los programas existentes, así como identificar y analizar los factores determinantes que facilitan y dificultan la conducta de autocuidado.



## Introducción

Las enfermedades crónicas no transmisibles, son la principal causa de mortalidad y morbilidad en el mundo, siendo responsables de la muerte de 38 millones de personas cada año a nivel mundial (World Health Organizations [WHO], 2016).

El adjetivo “crónico”, proviene de la palabra griega *Xpovoc* (chronos) la cual significa relativo al tiempo. De este modo, en las ciencias de la salud, el término de “enfermedades crónicas” es entendido como aquellos problemas de salud de larga duración y por lo general de progresión lenta (WHO, 2016). Aunque actualmente es un término discutido y no existe consenso en relación al tiempo que determina a partir de cuándo un problema de salud se considera crónico; se establece que toda patología con un período de duración mayor a seis meses es crónica (Bernell & Howard, 2016).

Según la WHO de entre las muertes asociadas a enfermedades crónicas no transmisibles 17,5 millones de muertes anuales son atribuibles a las enfermedades cardiovasculares (WHO, 2016). Es por ello, que desde los primeros resultados del estudio Framingham en 1948 hasta la actualidad (O'Donnell & Elosua, 2008) se han ido identificado factores que se relacionan de modo significativo con las enfermedades cardiovasculares, lo que se denominan factores de riesgo cardiovascular (FRCV).

Entre los principales FRCV se encuentran la hipertensión arterial (HTA), la diabetes mellitus II (DMII) y la hipercolesterolemia con descenso de la lipoproteína de alta densidad (HCOL; Khanji et al., 2016; Piepoli et al., 2016). Se conoce que la DMII, la HTA y la HCOL tienen tendencia a presentarse simultáneamente por lo que habitualmente son un motivo de consulta en los centros de atención primaria de salud (CAP; Houweling et al., 2011; Saez & Barceló, 2012).

La presencia de enfermedades, y la comorbilidad, generan en la sociedad una carga económica derivada del consumo o la pérdida de recursos. En términos generales, esta carga contempla los recursos necesarios para la prevención, tratamiento y rehabilitación, como también los costos asociados a la pérdida económica derivada de la mortalidad prematura, la discapacidad, el sufrimiento y el dolor (Crespo et al., 2013).

Para cuantificar los costes sanitarios directos atribuibles a las enfermedades cardiovasculares se debe tener en cuenta los costes de la atención sanitaria: atención primaria, atención hospitalaria ambulatoria, servicio de urgencias, hospitalización y gasto farmacéutico. El coste económico total estimado de las enfermedades cardiovasculares en el año 2014 fue de 102.100 millones de euros y se prevé que siga aumentando hasta llegar a 122.600 millones en 2020. El coste total de las enfermedades cardiovasculares en 2014 se compuso de 81.100 millones de euros en costes sanitarios, 19.600 millones en pérdidas de productividad como consecuencia de la mortalidad prematura (costos indirectos) y en 1.400 millones debido a la morbilidad (Bernick & Davis, 2014).

Por otro lado, la DMII, la HTA y la HCOL tienen asociadas complicaciones a medio y largo plazo causantes de discapacidad, dolor y sufrimiento. Estos costos intangibles afectan a la calidad de vida y bienestar de las personas diagnosticadas y de sus familias (Granado-Casas *et al.*, 2017).

Es por ello que la prevención y el control de estos FRCV se establecen como un desafío para las comunidades, el personal sanitario y los gobiernos con el objetivo de prevenir complicaciones asociadas tanto físicas como psíquicas, reducir la dependencia de las personas hacia el sistema sanitario en el proceso de salud-enfermedad y mejorar la calidad de vida (Granado-Casas *et al.*, 2017). En sintonía con esta necesidad, el Plan de Salud de Catalunya 2015-2020 plantea como uno de sus ejes prioritarios abordar la atención integral a la cronicidad y a problemas de salud incapacitantes (Generalitat de Catalunya, 2016).

Dado que la Atención Primaria (AP) se considera el primer nivel de contacto de los individuos, las familias y las comunidades con el sistema nacional de salud, los profesionales de la salud que desarrollan su actividad en la AP poseen un papel fundamental en la prevención y tratamiento de los FRCV (WHO, 1978). En esta línea, la principal misión de la enfermería familiar y comunitaria es cuidar y capacitar a la población en su propio cuidado, basando su práctica en la evidencia (Fòrum Català d'Atenció Primària [FoCAP], 2017) lo que hace de estos profesionales una pieza clave para el control y manejo de los FRCV.

Las realidades expuestas, junto con mi voluntad para contribuir en la mejora del desarrollo de la profesión enfermera y en los cuidados ofrecidos a la comunidad, surge el planteamiento de la presente investigación que se estructura en tres estudios que tienen por objetivos: evaluar la eficacia de los programas de salud dirigidos a personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II, hipertensión e hipercolesterolemia implementados hasta el momento (estudio 1); analizar los factores determinantes de la conducta de autocuidado en personas diagnosticadas de los tres problemas de salud objeto de estudio (estudio 2); y diseñar un programa de educación para la salud dirigido a personas diagnosticadas simultáneamente de DMII, HTA y HCOL que los capacite en el autocuidado para mejorar el control metabólico de dichos problemas de salud (estudio 3).

El valor teórico, metodológico y práctico de la presente tesis por compendio de publicaciones se encuentra justificado a partir de los siguientes aspectos:

- (1) La necesidad de visibilizar y reflexionar en torno a la creciente comorbilidad de problemas de salud crónicos tales como DMII, HTA e HCOL; los cuales presentan complicaciones asociadas a medio y largo plazo que disminuyen la calidad de vida y bienestar de las personas diagnosticadas y de sus familias.
- (2) Reflexionar sobre la necesidad de cambio de abordaje de los problemas de salud crónicos cuando existe comorbilidad, transformándolo de intervenciones parcializadas según patología hacia un abordaje integral y centrado en el conjunto de problemas de salud y en las necesidades de la persona.
- (3) La necesidad de diseñar programas de educación para la salud dirigidos a personas diagnosticadas de DMII, HTA y HCOL simultáneamente a partir de la revisión de evidencia científica previa, teniendo presente las necesidades de la población diana y proporcionando herramientas para la evaluación del proceso de implementación, de los resultados y del impacto del programa.
- (4) Visibilizar el rol enfermero en el cuidar y capacitar a personas diagnosticadas de problemas de salud crónicos desde los Centros de Atención Primaria de Salud.

- (5) Contribuir al creixement de la disciplina enfermera aportant estratègies per empoderar a les professionals de enfermeria en la capacitat del autocuidat a les persones diagnosticades de DMII, HTA i HCOL simultàniament i als seus familiars amb l'objectiu de disminuir les complicacions associades i millorar així la seva qualitat de vida.

En relació amb la estructura del present document, en primer lloc se revisen els antecedents i l'estat actual del tema i es presenta l'objectiu general i els objectius específics de la tesi. A continuació, es desenvolupa la metodologia seguida per a la realització dels dos primers estudis, es presenten els principals resultats per a cada un dels mateixos i, es discuteixen els resultats dels dos estudis conjuntament. Finalment, es presenten les principals característiques del programa d'educació per a la salut *Objetivo Autocuidado*, desenvolupat en base als resultats obtinguts en els dos primers estudis, així com els reajustes d'aquest després de la realització de la prova pilot del mateix. Ambdós documents complets es troben a la secció d'anexos. En la part final de la tesi es presenten les principals conclusions i es proposen les futures línies d'investigació a seguir.

## **Marco teórico: Antecedentes y estado actual del tema**

### **Epidemiología**

Durante las últimas décadas, la incidencia de enfermedades cardiovasculares ha aumentado debido a su relación con patologías que se asocian con estilos de vida no saludables como son la obesidad, el sedentarismo, el consumo de tabaco y alcohol, además del incremento de la esperanza de vida (WHO, 2016).

Actualmente las enfermedades cardiovasculares constituyen un conjunto de problemas de salud que dañan el corazón y los vasos sanguíneos. Cuando los vasos sanguíneos se ven afectados, las extremidades inferiores y órganos vitales como el cerebro, los riñones y el corazón pueden verse comprometidos. La afección de dichos órganos aumenta la dependencia de las personas afectadas repercutiendo en su calidad de vida y bienestar (Granado-Casas et al., 2017).

A su vez, existen estudios que asocian las enfermedades cardiovasculares con otros problemas de salud que aumentan la fragilidad y la dependencia de la población y que actualmente afectan a millones de personas a nivel mundial como son las demencias (Kivipelto et al., 2001; Luchsinger et al., 2005; Qiu, Winblad, & Fratiglioni, 2005) y el cáncer (Lahoz et al., 2015).

Se conoce que existen diversos factores que aumentan el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, los cuales son conocidos como los FRCV. Es importante considerar que la mayoría de FRCV son modificables debido a que se pueden prevenir, eliminar o controlar mediante la capacitación de las personas que puedan presentarlos (O'Donnell & Elosua, 2008).

Entre los principales FRCV se encuentran enfermedades como la DMII, la HTA, y la HCOL (Khanji et al., 2016; Piepoli et al., 2016) constituyendo una triada de gran interés para el desarrollo de estrategias de intervención.

## **Diabetes mellitus tipo II.**

**Definición de diabetes mellitus tipo II.** La DMII es un problema de salud crónico causado por el déficit de secreción de insulina y/o de la resistencia de los tejidos periféricos a su acción. Esto provoca una situación de hiperglucemia en el organismo lo que a largo plazo puede ocasionar complicaciones microvasculares (retinopatía, nefropatía y neuropatía) y macrovasculares (enfermedad cardiovascular periférica y accidentes cerebrovasculares) potencialmente incapacitantes en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria de las personas (Mata et al., 2013).

Los criterios diagnósticos actuales son glicemias al azar  $\geq 200$  mg/dl acompañadas de síntomas como poliuria o polifagia; y/o glicemias basales (en ayunas)  $\geq 126$  mg/dl en dos ocasiones y/o hemoglobina glucosilada (HbA1c)  $\geq 6,5\%$ , en dos ocasiones o en una ocasión coincidiendo con alguno de los dos criterios anteriores (Mata et al., 2013).

Cabe señalar, que la DMII es un problema de salud silencioso y, por ende, se produce un infradiagnóstico de esta. Se estima que en un 50% de las personas diagnosticadas de DMII, la detección se produjo tras presentar alguna complicación asociada. Este hecho ralentiza el tratamiento y aumenta la dependencia de las personas (Fundación para la diabetes, 2017).

**Epidemiología de la diabetes mellitus tipo II.** Además, la DMII se considera uno de los principales problemas de salud a escala mundial y su prevalencia sigue aumentando año tras año. Según datos de la International Diabetes Federation, en el año 2017 más de 425 millones de personas en el mundo estaban diagnosticadas de DMII y 4 millones de muertes fueron atribuibles a dicho problema de salud. Así mismo, las previsiones indican que es probable que la prevalencia de DMII a nivel mundial ascienda a 629 millones de personas el año 2045 (International Diabetes Federation, 2017).

En España el 12% de personas mayores de 18 años están diagnosticadas de DMII, lo que equivale a más de 4,6 millones de personas. A su vez, en edades comprendidas entre los 61 y 75 años la DMII se presenta en un 29,8% de las mujeres y en un 42,4% de los hombres. Estos porcentajes ascienden hasta alcanzar el 41,3% de las mujeres y al 37,4%

de los varones en edades superiores a los 75 años (Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas, Instituto de Salud Carlos III, Sociedad Española de Diabetes & Federación Española de Diabetes, 2017; Valdés, Rojo-Martínez & Soriguer, 2007).

Hay que mencionar, también que la DMII se asocia con una probabilidad de aumentar entre dos o tres veces la probabilidad de contraer enfermedades cardiovasculares. Por ello el control metabólico de DMII toma relevancia, ya que la disminución del 1% en la HbA1c reduce un 35% las complicaciones microvasculares asociadas a la enfermedad (Kernan-Schroeder y Cunningham, 2002).

***Etiología de la diabetes mellitus II.*** La DMII es un problema de salud multifactorial en el que intervienen factores intrínsecos y extrínsecos. Factores como los antecedentes familiares respecto a la DMII, la etnia (existe mayor prevalencia en etnias afroamericanas, hispanoamericanas y nativas americanas), la edad (superior a los 45 años), la existencia previa de intolerancia a la glucosa y de hipertensión arterial, así como los posibles antecedentes de diabetes gestacional, son los principales factores intrínsecos asociados a DMII. En el mismo sentido, factores extrínsecos estrechamente asociados al estilo de vida de las personas como el sedentarismo, una dieta rica en hidratos de carbono y azúcares, así como la obesidad (especialmente alrededor de la cintura) aumentan significativamente el riesgo de desarrollar DMII (López, 2009).

### **Hipertensión arterial.**

***Definición de hipertensión arterial.*** La HTA está considerada uno de los factores más importantes de morbilidad cardiovascular. La comunidad científica define la HTA como la elevación persistente de las cifras de presión arterial sistólica  $\geq 140$ mmHg y/o presión arterial diastólica  $\geq 90$ mmHg en personas mayores de 18 años. En esta línea, para considerar que la elevación de la presión arterial es persistente, será necesario que la media de las dos determinaciones efectuadas en un mismo día, y en un total de tres

días, sea superior en las tres ocasiones a los valores indicados con anterioridad (Coll et al., 2012).

Además, la HTA se encuentra entre los principales factores de riesgo modificables para la cardiopatía isquémica y los accidentes vasculares cerebrales (AVC), tanto hemorrágicos como trombóticos. En este sentido la HTA es, también, causa frecuente de insuficiencia cardíaca en el adulto y favorece otras enfermedades cardiovasculares y renales (Segura, 2003).

***Epidemiología de la hipertensión arterial.*** Así mismo, la HTA es uno de los problemas de salud crónicos más prevalentes a nivel mundial, aunque su frecuencia varía considerablemente entre los países desarrollados.

En España la prevalencia de HTA se sitúa en el 45,1% en las personas con edades entre los 35 y 64 años. Esto supone la existencia de 6 millones de personas diagnosticadas de HTA en edad productiva. Por otro lado, se estima un infradiagnóstico de aproximadamente 3,3 millones de personas (Segura, 2003).

Además, la presión arterial sistólica y diastólica, tiene una asociación continua, independiente, gradual y positiva con los parámetros de las enfermedades cardiovasculares. Por lo tanto, para las personas de 40 años, por cada aumento de 20mmHg en la presión arterial sistólica ó 10mmHg en la presión arterial diastólica, entre un rango de tensión arterial de 115/75mmHg y 185/115mmHg, se duplica el riesgo de enfermedades cardiovasculares (O'Donnell & Elosua, 2008).

Por todo esto, se estima que, de las causas de muerte en España, un 46,4% es por enfermedades cerebrovasculares, seguidas en un 42% por las enfermedades coronarias y el 25,5% del total de las muertes ocurridas, se relacionan con la HTA (Banegas & Rodríguez, 2002).

***Etiología de la hipertensión arterial.*** La HTA es un problema de salud multifactorial, donde intervienen factores intrínsecos y extrínsecos. En relación con los factores intrínsecos, se deben considerar los antecedentes familiares de la enfermedad, así como

la edad y el sexo en el momento de la anamnesis o entrevista clínica. Así mismo, se debe mencionar que la HTA en hombres aumenta progresivamente hasta la década de los 70 años, momento en que se estabiliza. En cambio, en las mujeres el mayor incremento de la HTA se produce en la década de los 50 años y aumenta progresivamente hasta la década de los 80 años.

Además, existen numerosos factores extrínsecos causantes de la HTA como son la obesidad, el sedentarismo, el estrés, el consumo habitual de alcohol, la ingesta de sodio  $\geq 6$  gramos/día y el escaso consumo de potasio; todos ellos relacionados con los hábitos de vida de las personas (Maicas, Lázaro, Alcalá, Hernández, & Rodríguez, 2003).

### **Hipercolesterolemia**

**Definición de hipercolesterolemia.** Por último, la HCOL está considerada la dislipemia más frecuente e importante por la trascendencia etiopatogénica en la enfermedad cardiovascular arteriosclerótica, el accidente cerebrovascular y enfermedad arterial periférica (Baena et al., 2009).

La HCOL es un FRCV modificable que se caracteriza por mantener una concentración  $\geq 200$  mg/dl de colesterol plasmático total en ayunas en presencia de niveles normales de triglicéridos y en la mayor parte de los casos se suelen asociar con niveles elevados de colesterol-LDL (Baena et al., 2009).

**Epidemiología de la hipercolesterolemia.** Actualmente se estima que el 20% de los adultos españoles tiene cifras de colesterol total  $\geq 250$  mg/dl. Así mismo, los adultos de edad media presentan cifras de colesterol total  $>200$  mg/dl en un 50-69%. Además, el 54% del riesgo poblacional de infarto agudo de miocardio se atribuye a la HCOL (De Abajo, 2009).

Sin embargo, una reducción del 10% en el colesterol sérico disminuye en un 50% la probabilidad de tener enfermedades cardíacas a los 40 años. Esta disminución de la probabilidad de padecer la enfermedad cardíaca no es inversamente proporcional en

las personas mayores, debido a que a la edad de 70 años se conoce que la reducción de la probabilidad es tan solo de un 20% (O'Donnell & Elosua, 2008).

**Etiología de la hipercolesterolemia.** El desarrollo de la HCOL se produce como consecuencia de una alteración en el metabolismo de las lipoproteínas, principalmente por una reducción de la actividad de los receptores de lipoproteínas de baja densidad (LDL) y la consiguiente disminución de la depuración de LDL del plasma a través del hígado. Las concentraciones de colesterol en la población están influidas por determinantes genéticos y alimentarios, en especial la ingestión de grasas saturadas y de colesterol (Baena et al., 2009).

Además, la producción excesiva de lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) en el hígado, tal como se observa en estados de resistencia a la insulina (como obesidad abdominal y DMII), también puede inducir a la HCOL (De Abajo, 2009).

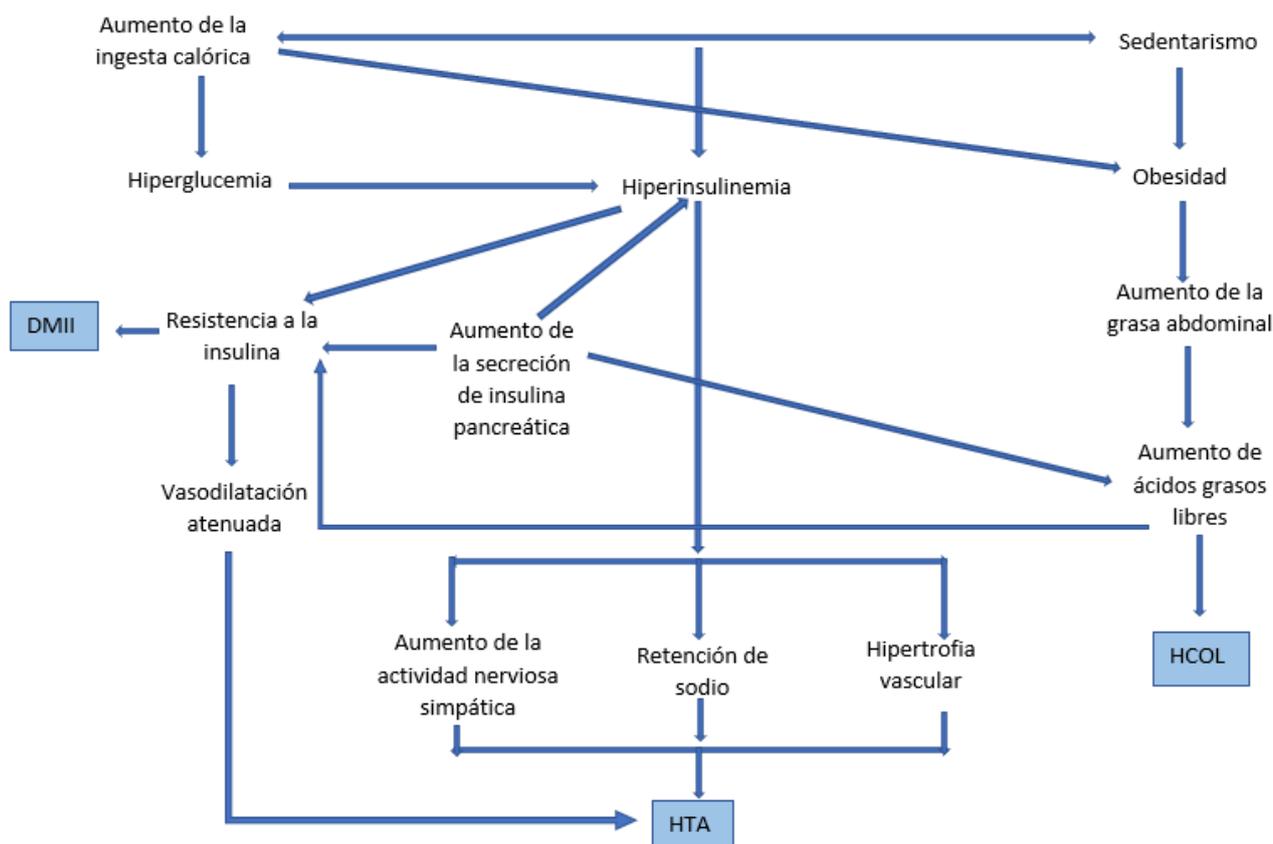
### **Comorbilidad entre diabetes mellitus II, hipertensión arterial e hipercolesterolemia**

Indiscutiblemente, la HTA y la HCOL son comorbilidades extremadamente frecuentes en las personas diagnosticadas de DMII, afectando del 20-60% de la población con DMII (Araya-Orozco, 2004). Además, estos FRCV se potencian entre sí ya que las etiologías de todos ellos están estrechamente relacionadas.

Los principales factores extrínsecos que favorecen el desarrollo de los problemas de salud de este estudio (Figura 1) son el sedentarismo y el aumento de la ingesta calórica, caracterizada principalmente por el elevado consumo de hidratos de carbono, azúcares y sodio (Maicas et al., 2003). De este modo, el sedentarismo y el aumento de ingesta calórica favorecen la obesidad y la hiperglucemia lo que hace aumentar la grasa abdominal la cual por lipólisis provoca el aumento de ácidos grasos libres provocando HCOL. A su vez, el aumento de ácidos grasos libres influye en la resistencia de insulina, lo que causa la DMII. Así mismo, la resistencia a la insulina provoca un aumento de la secreción de ésta por el páncreas lo que ocasiona el aumento de ácidos grasos libres. Es

por ello por lo que la DMII y la HCOL se retroalimentan (Zavala & Florenzano, 2015). En este mismo sentido, el estado de hiperglicemia conduce a la hiperinsulinemia la cual provoca un aumento de la actividad nerviosa simpática, retención de sodio e hipertrofia vascular lo que lleva a estados de HTA.

De esta manera se cierra el círculo de retroalimentación entre la DMII, la HTA y la HCOL, pudiendo concluir que la HTA y la HCOL, contribuyen en el desarrollo y la progresión de las complicaciones crónicas asociadas a la DMII y viceversa (Ikramuddin, et al., 2013).



**Figura 1.** Causas de la frecuente comorbilidad entre DMII, HTA y HCOL. Adaptado de “Mecanismos por los que la obesidad conduce a hipertensión, diabetes y dislipemia” de Maicas, C., Lázaro, E., Alcalá, J., Hernández, P., & Rodríguez L. (2003). Etiología y fisiopatología de la hipertensión arterial esencial. *Monocardio*, 3(5), p 143.

Por esta razón, la prevalencia de HTA e HCOL en la población diagnosticada de DMII es entre 1,5 y 3 veces superior que en personas no diagnosticadas de DMII (Araya-Orozco, 2004).

Por último, se debe tener presente que la HTA y la HCOL no controladas, aceleran las complicaciones micro y macrovasculares de la DMII. Además, la persona diagnosticada

de DMII, HTA y HCOL simultáneamente tienen un alto riesgo de desarrollar complicaciones cardiovasculares que generalmente la incapacitan y afectan notablemente a su calidad de vida (Zavala & Florenzano, 2015).

### **Estilo de vida, diabetes mellitus II, hipertensión arterial e hipercolesterolemia**

En la línea de lo comentado hasta el momento, además de los factores genéticos, determinados estilos y hábitos de vida se consideran factores de riesgo de la DMII, HTA y HCOL. De entre los estilos de vida de riesgo para el desarrollo de la DMII, la HTA y la HCOL se encuentran el sedentarismo, la obesidad, así como una dieta rica en grasa, sal e hidratos de carbono que a su vez se consideran las principales causas extrínsecas de estos tres FRCV (Baena et al., 2009; Coll et al., 2012; Mata et al., 2013).

Es por esta razón que lograr el control de DMII, HTA y HCOL implica la adherencia de las personas tanto a las recomendaciones de salud, las cuales implican cambios en los estilos de vida, como al tratamiento farmacológico prescrito, cuando este es necesario.

Sin embargo, debido a que los tres FRCV son problemas de salud silenciosos e indoloros en etapas tempranas (Vedanthan, et al., 2016), es difícil que las personas diagnosticadas sientan percepción de riesgo y de severidad (Legido-Quigley et al., 2015). Además, los efectos adversos de los fármacos y la complejidad de los tratamientos debido a la polimedicación dificultan notablemente la adherencia (Dhungana, 2016; Khatib et al., 2014).

En contraposición, las personas que disponen de apoyo familiar logran controlar en mayor medida las variables clínicas y metabólicas asociadas a la DMII, la HTA y la HCOL modificando o adaptando, cuando es necesario, los estilos de vida (Gomes, et al., 2017; Pamungkas, Chamroonsawasdi, & Vatanasomboon, 2017). De este modo, se considerarán las familias como agentes generadores de salud, concretamente de hábitos saludables. De esta forma, existe cada vez más evidencias publicadas en la bibliografía sobre cómo la presencia de apoyo familiar tiene un efecto positivo para

mantener en el tiempo los estilos de vida modificados (Song, Nam, Park, Shin, & Ku, 2017).

**La atención primaria de salud y la educación para la salud como instrumentos para la capacitación para el autocuidado de personas diagnosticadas de diabetes mellitus II, hipertensión e hipercolesterolemia**

Tal y como hemos señalado en la introducción, la AP se considera el primer nivel de contacto de las personas, las familias y las comunidades con el sistema nacional de salud (WHO, 1978).

La atención sanitaria a las personas con diagnóstico de DMII, de HTA y de HCOL, se realiza habitualmente desde los CAP (Saez & Barceló, 2012), suponiendo el 80% de las consultas anuales de AP (Generalitat de Catalunya, 2016). Estas visitas, o bien forman parte de los programas de seguimiento y control en el paciente crónico, o bien las podemos categorizar como visitas espontáneas ocasionadas por complicaciones agudas relacionadas con la enfermedad.

En este contexto, los profesionales de la salud que desarrollan su actividad en la AP poseen un papel fundamental en la prevención y tratamiento de los FRCV. Los profesionales de enfermería de los CAP desempeñan un rol crucial para ayudar a las personas a gestionar los FRCV al proporcionar los conocimientos y las habilidades personales necesarias para controlar y/o manejar su estado de salud-enfermedad (Radhakrishnan, 2012; Himmelfarb, Commodore-Mensah & Hill, 2016; Wilson, Brooks, Procter & Kendall, 2012).

Tal y como el código de ética profesional enfermera recoge “La enfermera hace del autocuidado una parte fundamental de su objetivo profesional y por esta razón, se responsabiliza del mantenimiento óptimo de la salud en beneficio de la propia capacidad para el cuidado” (*Consell de Col·legis d’Infermeres i Infermers de Catalunya*, 2013, p.67).

Una de las estrategias esenciales para la capacitación de las personas diagnosticadas de DMII, de HTA y de HCOL en su autocuidado, es la educación para la salud (EpS). Entre los objetivos de la EpS se incluyen la transmisión de información y el desarrollo de habilidades personales dirigidas a lograr cambios personales, sociales, económicos y ambientales que tengan impacto en los determinantes de la salud (WHO, 1998).

Sin embargo, aunque los equipos multidisciplinares de la AP desarrollan estrategias de EpS en su práctica clínica diaria (Instituto de información sanitaria, 2010), en numerosas ocasiones ésta se lleva a cabo de modo parcializado debido a que los protocolos y las guías de práctica clínica están organizadas según patologías, que, si bien han ayudado a estandarizar los cuidados y las estrategias terapéuticas basadas en la evidencia, no siempre tienen presente la elevada prevalencia de pluripatología existente (Arrieta et al., 2016). Este hecho provoca que las personas diagnosticadas de más de dos problemas de salud crónicos y simultáneos se encuentren con obstáculos para poder seguir las recomendaciones de salud facilitadas por los profesionales.

Por otro lado, con el desarrollo de las guías de práctica clínica, cada vez un mayor número de profesionales es consciente de que para la prevención de complicaciones y un adecuado control de las enfermedades crónicas es necesario incidir en los estilos de vida saludables de las personas que acuden a la AP.

Además, en los últimos años se ha pasado de la reticencia a dar autonomía a las personas atendidas desde la AP a desarrollar estrategias centradas en la persona y no el profesional de salud y/o la patología (Bermejo, 2015). Las personas se consideran agentes activos, autónomos y capaces para poder gestionar su propio autocuidado a lo largo de su proceso de salud-enfermedad durante su ciclo vital (Monreal, García, & Forés, 2011).

Es por ello por lo que, los profesionales de la salud, deben estar continuamente en una reflexión ética que les permita reevaluar su compromiso con el cuidado de las personas en cualquier etapa del ciclo vital, reconociendo a cada individuo su dignidad, individualidad, intimidad y autonomía (García, 2015).

En esta línea, se debe considerar que las personas diagnosticadas de enfermedades crónicas van a tener que convivir con ellas muchos años. Por ende, los cuidados de estos problemas de salud relacionados con los estilos de vida saludable y el tratamiento (alimentación saludable, ejercicio físico, automediciones y manejo de la medicación) deberán ser controlados y supervisados por la propia persona diagnosticada y sus familiares. Es por ello que desde la atención centrada en la persona se precisa de profesionales que faciliten información, formación y adecuen el pacto terapéutico a las

necesidades, creencias y valores de las personas implicadas. Por tanto, será necesario involucrar a todos los agentes clave, personas diagnosticadas y familiares, en el proceso del cuidado al igual que en la toma de decisiones facilitando de este modo la toma de decisiones compartidas y el compromiso de la persona con su autocuidado (Kiselev, Suija, Oona, Mellenthin, Steinhagen-Thiessen, 2018).

Cabe destacar que la toma de decisiones compartidas es un modo de hacer significativo la corresponsabilidad de los/las profesionales y de las personas diagnosticadas de DMII, de HTA y de HCOL ante sus problemas de salud. En este sentido, la corresponsabilidad mejora la consciencia de enfermedad y percepción de severidad en las personas implicadas, factores clave para el control de dichos problemas de salud (Legido-Quigley et al., 2015; Vedanthan et al., 2016). Del mismo modo, tener presente las preferencias de la persona y respetar sus decisiones mejora la comunicación persona-profesional facilitando la capacitación en salud y el empoderamiento de los individuos para controlar o gestionar sus patologías. A su vez, se evidencia una disminución de la hiperfrecuentación a los CAP y de los ingresos hospitalarios debidos a descompensaciones de la enfermedad teniendo un efecto directo en la mejora de la calidad de vida y el bienestar de la propia persona y sus familiares (Carnota, 2010).

Así pues y a modo de resumen, todo lo expuesto hasta al momento, pone de manifiesto cómo la DMII, HTA y HCOL, los principales FRCV, tienen repercusión en la calidad de vida de las personas, además de presentar considerables costos directos e indirectos.

Tal y como indica la WHO en la Declaración de Alma-Ata (WHO, 1978) y posteriormente reafirma en la Carta de Ottawa (WHO, 1986); la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad son la mejor estrategia ante los procesos de enfermedades no transmisibles. Además, desde la visión de la atención centrada en la persona, se requiere empoderar a las personas que, cada vez en mayor número, son diagnosticadas de estas tres patologías simultáneamente.

Es por ello por lo que, desde la AP, considerada la puerta de acceso de la comunidad al sistema sanitario de salud, surge la necesidad de establecer estrategias de EpS que capaciten a las personas diagnosticadas de DMII, HTA y HCOL simultáneamente en su autocuidado.



## **Objetivos**

### **Objetivo general**

El objetivo general de la presente tesis doctoral es diseñar un programa de educación para la salud, liderado por enfermería, para capacitar a las personas diagnosticadas de DMII, HTA e HCOL simultáneamente en su autocuidado y control metabólico.

### **Objetivos específicos**

- Evaluar la eficacia de las intervenciones educativas realizadas por enfermería para capacitar a las personas diagnosticadas de DMII, HTA y HCOL para controlar y manejar estos problemas de salud (Estudio 1).
- Evaluar las necesidades de los implicados, usuarios diagnosticados de DMII, HTA e HCOL simultáneamente y profesionales de la salud, para identificar los factores determinantes de la conducta de autocuidado sobre los que incidir en el programa de educación para la salud (Estudio 2).



## Metodología

### Estudio 1

**Objetivo.** Evaluar la eficacia de las intervenciones educativas realizadas por enfermería desde atención primaria dirigidas a personas diagnosticadas de DMII, HTA y HCOL para manejar y controlar metabólicamente dichos problemas de salud.

**Diseño.** Se realizó una revisión sistemática sin metanálisis siguiendo los métodos de revisión sistemática desarrollados por la Colaboración Cochrane para buscar, recuperar y evaluar la calidad y sintetizar los hallazgos de los ensayos controlados aleatorizados (ECA). Los elementos relacionados con los contenidos fueron registrados siguiendo las recomendaciones de la declaración PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*; Moher, Liberati, Tetzlaff & Altman, 2009).

**Criterios de elegibilidad.** Se incluyeron ECA publicados entre 2000 y 2015 en que los profesionales de enfermería participaron activamente en la implementación de intervenciones educativas en los CAP para mejorar el control y el manejo de enfermedades crónicas tales como DMII, HTA y HCOL.

**Bases de datos.** Se consultaron las bases de datos Pubmed, Web of Science, CINAHL, PsycInfo, Cuiden, Enfispo y la Biblioteca Cochrane. También se examinaron las referencias de artículos relevantes para localizar referencias adicionales.

**Búsqueda.** Las estrategias de búsqueda se llevaron a cabo utilizando una combinación de las palabras clave de Medical Subject Headings (MeSH): 'enfermería', 'promoción de la salud', 'intervención', 'atención primaria', 'diabetes mellitus', 'hipertensión', 'colesterol', y sus equivalentes en lengua inglesa. Se limitó al español e inglés, ensayos clínicos y adultos para evitar artículos relacionados con pediatría. Para

confirmar la idoneidad de la estrategia de búsqueda, se consultó a una bibliotecaria experimentada. La estrategia que proporcionó la mayor cantidad de resultados en Pubmed fue: ((((((nurs\*) AND "health promotion"[MeSH Terms]) AND intervention[Title/Abstract]) AND "diabetes mellitus"[MeSH Terms]) OR "hypertension"[MeSH Terms]) OR "cholesterol"[MeSH Terms] AND (Clinical Trial[ptyp] AND jsubsetn[text] AND adult[MeSH])).

**Selección de los estudios.** Dos revisores evaluaron de forma independiente la elegibilidad de los estudios. Después de eliminar los duplicados, los estudios se seleccionaron primero por título y resumen. Luego se examinaron las publicaciones a texto completo.

**Extracción de datos.** Se utilizó un análisis narrativo para expresar la síntesis. Para lograr esto, se recopiló información adecuada de cada artículo y se clasificó en una tabla para facilitar la comparación. La tabla muestra las características principales del estudio: número de grupos, el tipo de evaluación, el total de participantes y el modelo conceptual que guio la investigación. Además, la tabla recogió el tipo de enfermedad/es, los objetivos del estudio, las características de la intervención (en grupo, cara a cara, por teléfono), la metodología utilizada y los contenidos trabajados durante las sesiones. Finalmente, se registraron los principales resultados y limitaciones del estudio.

**Evaluación de la calidad.** Para determinar el riesgo de sesgo en los estudios incluidos, se utilizó "La herramienta de la Colaboración Cochrane para evaluar el riesgo de sesgo en ensayos aleatorizados" (Higgins et al., 2011).

Esta herramienta consta de siete elementos principales: generación de secuencia aleatoria, ocultación de la asignación, ciego de los participantes y el personal, ciego de la evaluación de resultados, datos de resultados incompletos, informes selectivos y otras fuentes genéricas de sesgo. Para cada estudio incluido en la revisión sistemática, los

autores tuvieron que justificar si cada una de las siete áreas muestra un riesgo de sesgo alto, bajo o incierto.

## **Estudio 2**

**Objetivo.** Identificar los factores determinantes de la conducta de autocuidado en personas diagnosticadas de DMII, HTA y HCOL simultáneamente.

**Diseño.** Se realizó un estudio cualitativo con un enfoque de investigación-acción, en el que se realizaron grupos focales, ya que es un método que ayuda a comprender las experiencias y los puntos de vista de los participantes y cuyo resultado contribuye en consecuencia a la toma de decisiones al proporcionar información clave. La metodología utilizada para analizar la información proporcionada por los grupos focales fue el análisis de contenido, cuyo objetivo era organizar sistemáticamente la información. El modelo práctico utilizado para analizar los datos fue el modelo PRECEDE (Green, & Kreuter, 2005).

**Participantes.** Se consideraron informantes clave a las personas con diagnóstico de DMII, HTA y HCOL simultáneamente. Además, se consideró necesario incorporar las opiniones de profesionales de enfermería y médicos de familia, dado que a menudo son las personas responsables de educar a los pacientes diagnosticados de estos problemas de salud crónicos desde los CAP.

Se verificaron los datos de las historias clínicas para identificar a los posibles participantes. Posteriormente la investigadora principal realizó una llamada a partir de una lista de usuarios que cumplían con los criterios de elegibilidad. Los participantes fueron elegidos por conveniencia.

*Los criterios de inclusión de los usuarios fueron:*

- Personas mayores de 18 años.
- Personas con diagnóstico de DMII, HTA y HCOL simultáneamente.

*Los criterios de exclusión de los usuarios fueron:*

- Personas con enfermedades terminales.
- Personas con incapacidad para mantener una conversación o entender las preguntas formuladas.

Dos posibles participantes, que rechazaron participar en el estudio en este contacto telefónico, lo hicieron alegando conflictos de tiempo y / o cargas familiares. El resto de los participantes tuvieron una semana para decidir su participación en el estudio.

En el caso de los profesionales, se seleccionaron enfermeras y médicos de familia que trabajaban en dos centros de atención primaria urbanos y que estaban dispuestos a participar. Fueron seleccionados después de una llamada telefónica realizada por la investigadora principal y tuvieron una semana para decidir su participación en el estudio. Los investigadores y los participantes no se conocían antes del inicio del estudio.

Los criterios de inclusión fueron: profesionales que hubieran ejercido un mínimo de dos años en un CAP en el servicio de adulto.

Se llevaron a cabo cinco grupos focales con una duración aproximada de 50-60 minutos cada uno de ellos. Dos estuvieron formados por personas diagnosticadas de DMII, HTA y HCOL (Grupo 1: 4 personas, Grupo 2: 5 personas), dos por profesionales de enfermería (Grupo 3: 4 personas, Grupo 2: 5 personas) y un grupo estuvo formado por cinco médicos de familia.

**Recopilación de datos.** Todos los grupos focales tuvieron lugar entre septiembre y noviembre de 2016 en el CAP Terrassa Sud. Este centro fue elegido debido a su fácil acceso para los investigadores.

El guion de los grupos focales fue acordado por los autores. Antes del estudio, se llevó a cabo una prueba piloto con dos participantes de cada grupo para garantizar que las preguntas fueran claras. Después de este estudio piloto no hubo que hacer cambios sustanciales. Se realizaron doce preguntas abiertas en los grupos de profesionales y seis preguntas abiertas en los grupos de pacientes. En el caso de considerarlo oportuno, la investigadora principal hizo preguntas espontáneas para poder profundizar en los discursos y fomentar la discusión.

**Aspectos éticos.** El estudio fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación Clínica del centro donde se llevó a cabo. Para proteger la confidencialidad y la privacidad de cada participante, solo se registraron e informaron datos no identificables en el estudio.

En la carta de presentación del estudio se especificó: el título del estudio, la investigadora principal, la descripción del estudio y se garantizó la voluntariedad en la participación. Los participantes podían negarse a responder cualquier pregunta o podrían decidir retirarse en cualquier momento sin penalización o consecuencias negativas para la atención médica futura.

Se informó a los participantes que utilizaríamos sus datos y registros, que éstos podrían publicarse de forma anónima, así como que, posteriormente, los resultados obtenidos serían usados para diseñar un programa de educación para la salud.

Se solicitó a todos los participantes que firmaran el consentimiento informado.

**Análisis de datos.** La metodología utilizada para analizar la información fue el análisis de contenido. El software Atlas.ti 8 de Windows (2017) se utilizó para analizar y gestionar los datos. El contenido de la información fue analizado y segmentado en 80 códigos. Los datos se codificaron y clasificaron en función de si eran factores predisponentes, facilitadores o reforzadores. Una vez que se completó esta clasificación, los datos se dividieron en factores positivos y negativos en relación con el comportamiento de autocuidado. Además, del análisis surgió la necesidad de clasificar los datos en factores relacionados con el usuario, los profesionales y el sistema sanitario de salud. La saturación de datos se garantizó mediante la triangulación de los datos realizada por tres investigadores.

**Rigor y fiabilidad.** Se siguieron las recomendaciones de los Criterios consolidados para informar la investigación cualitativa: COREQ (Tong, Sainsbury & Craig, 2007).

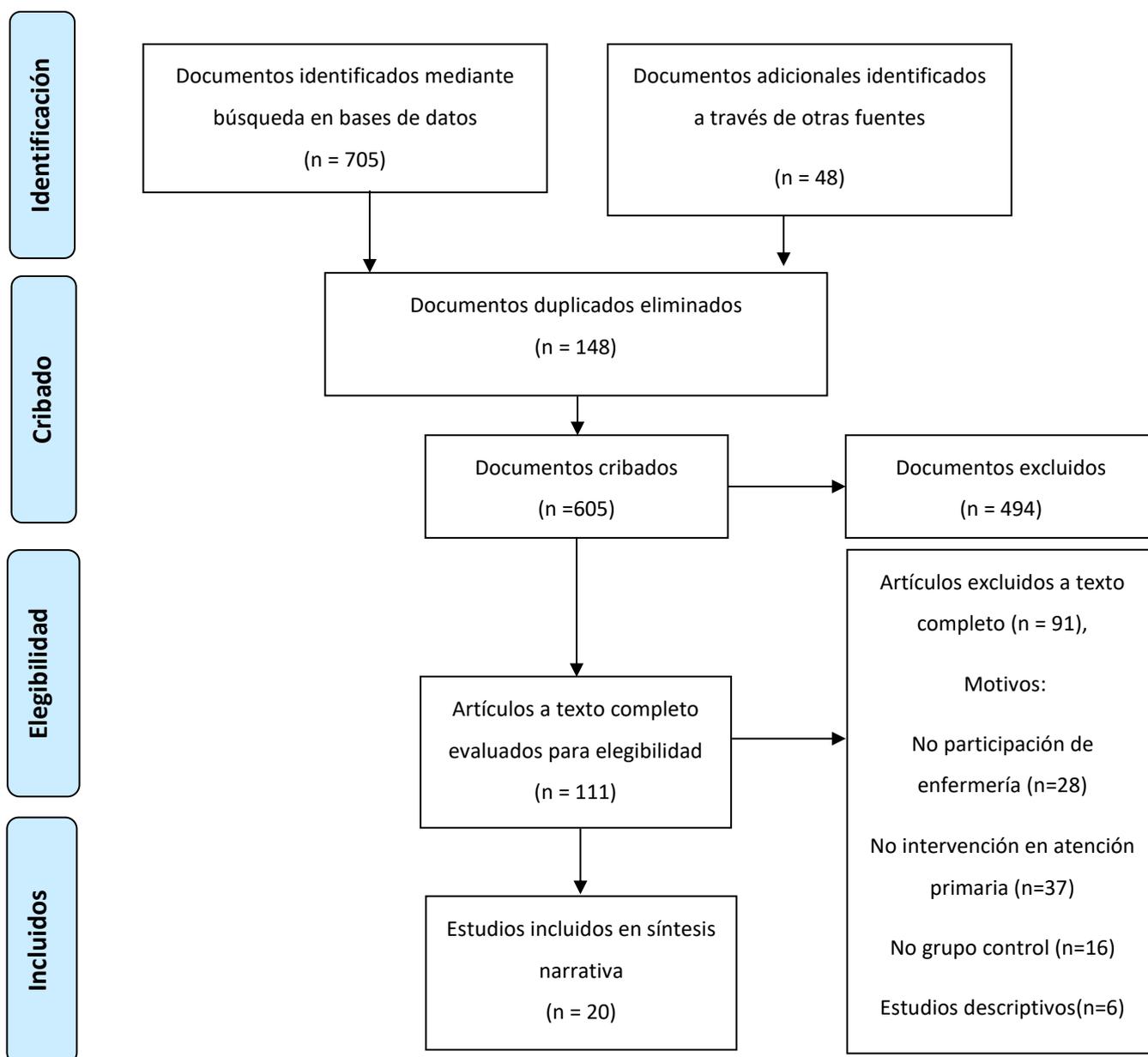
Además, todos los datos obtenidos fueron triangulados por los tres investigadores para garantizar la rigurosidad del estudio. Finalmente, los autores verificaron los hallazgos con dos profesionales y dos pacientes pertenecientes a diferentes grupos.



## Resumen global de los resultados

### Estudio 1

**Resultados de la búsqueda.** Tras valorar cuidadosamente los criterios de elegibilidad, 20 estudios fueron incluidos en la revisión sistemática (Figura 2).



**Figura 2.** Diagrama de flujo PRISMA de la revisión sistemática (Moher et al., 2009)

**Características de los estudios incluidos en la revisión sistemática.** Las características generales de los artículos seleccionados se detallan en la tabla de resumen de la literatura (Anexo 1 - Tabla 1).

Cuando se analizaron y compararon las características de los diferentes estudios, se observó que se publicaron entre 2004 y 2015, mientras que la mayoría de los artículos se publicaron entre 2007 y 2012. Además, 10 de los artículos incluidos en la revisión se llevaron a cabo en Norte América (Artinian et al., 2007; Bosworth et al., 2008, 2009; Brennan et al., 2010; Hamid et al., 2014; Ishani et al., 2011; Naik et al., 2011; Powers et al., 2009; Schraeder et al., 2009; Vincent et al., 2007), nueve en Europa (Ariza et al., 2011; Bosworth et al., 2005; Cicolini et al., 2014; Davies et al., 2008; Deakin & Whitham, 2009; Hacıhasanoğlu & Gözüml, 2011; Kastarinen et al., 2002; Niiranen et al., 2014; Tonstad et al., 2007), y uno en Sudamérica (Alves et al., 2012).

Los estudios incluidos en la revisión sistemática fueron ECA que incluían a personas con problemas de salud crónicos, como diabetes (Alves et al., 2012; Ariza et al., 2011; Davies et al., 2008; Deakin & Whitham, 2009; Hamid et al., 2014; Naik et al., 2011; Vincent et al., 2007), hipertensión (Artinian et al., 2007; Bosworth et al., 2005, 2008; Bosworth et al., 2009; Brennan et al., 2010; Cicolini et al., 2014; Hacıhasanoğlu & Gözüml, 2011; Kastarinen et al., 2002; Niiranen et al., 2014; Tonstad et al., 2007), hipercolesterolemia (Schraeder et al., 2009), o comorbilidad con diabetes, hipertensión e hipercolesterolemia (Ishani et al., 2011; Powers et al., 2009).

En 14 de los 20 artículos revisados, enfermería desarrolló e implementó intervenciones de manera independiente para mejorar el control de las enfermedades crónicas que son objeto de este estudio (Alves et al., 2012; Artinian et al., 2007; Bosworth et al., 2005, 2008; Bosworth et al., 2009; Brennan et al., 2010; Cicolini et al., 2014; Hacıhasanoğlu & Gözüml, 2011; Hamid et al., 2014; Ishani et al., 2011; Kastarinen et al., 2002; Powers et al., 2009; Tonstad et al., 2007; Vincent et al., 2007). En los seis estudios restantes, el personal de enfermería participó activamente en intervenciones con los mismos objetivos, pero trabajó de manera colaborativa con un equipo multidisciplinar (Ariza et al., 2011; Davies et al., 2008; Deakin & Whitham, 2009; Naiket al., 2011; Niiranen et al., 2014; Schraeder et al., 2009). Estos equipos multidisciplinarios consistían en diferentes

combinaciones de los siguientes profesionales: médicos, trabajadores sociales, nutricionistas, fisioterapeutas, psicólogos y farmacéuticos.

Con respecto a los objetivos que los diferentes autores se propusieron, se pueden dividir en tres grupos. En primer lugar, aquellos estudios en los que el objetivo era mejorar el control metabólico y el manejo de enfermedades crónicas (Ariza et al., 2011; Artinian et al., 2007; Bosworth et al., 2005, 2008; Bosworth et al., 2009; Brennan et al., 2010; Cicolini et al., 2014; Davies et al., 2008; Deakin & Whitham, 2009; Hacıhasanoğlu & Gözüm, 2011; Hamidet al., 2014; Ishani et al., 2011; Naiket al., 2011; Niiranen et al., 2014; Powers et al., 2009; Schraeder et al., 2009; Tonstad et al., 2007); en segundo lugar, aquellos que pretendían aumentar el autocontrol y el autocuidado (Ariza et al., 2011; Davies et al., 2008; Hacıhasanoğlu & Gözüm, 2011; Kastarinen et al., 2002; Powers et al., 2009; Vincent et al., 2007); y finalmente, aquellos con objetivos dirigidos a aumentar el conocimiento (Alves et al., 2012). Del mismo modo, se puede observar que cuatro de los ECA incluidos en la revisión sistemática tenían más de un objetivo (Ariza et al., 2011; Davies et al., 2008; Hacıhasanoğlu & Gözüm, 2011; Powers et al., 2009).

Las teorías y/o modelos conceptuales que guiaron las intervenciones se citaron específicamente en 11 de los artículos (Alves et al., 2012; Bosworth et al., 2005; Bosworth et al., 2008; Brennan et al., 2010; Davies et al., 2008; Deakin, 2009; Hacıhasanoğlu et al., 2011; Naik et al., 2011; Schraeder et al., 2009; Tonstad et al., 2007; Vincent et al., 2007) y en cinco los autores utilizaron más de uno (Bosworth et al., 2008; Brennan et al., 2010; Davies et al., 2008; Hacıhasanoğlu et al., 2011; Naik et al., 2011). Los modelos más utilizados fueron el método transteórico del cambio de Prochaska y DiClemente (Bosworth et al., 2008; Brennan et al., 2010; Tonstad et al., 2007) y la Teoría del empoderamiento de Rappaport (Deakin, 2009; Naik et al., 2011). En total, los autores utilizaron 13 modelos conceptuales diferentes.

En relación a los tipos de estudios, 13 tenían un tamaño de muestra de más de 200 participantes (Artinian et al., 2007; Bosworth et al., 2005; Bosworth et al., 2008; Bosworth et al., 2009; Brennan et al., 2010; Davies et al., 2008; Deakin, 2009; Hamid et al., 2014; Ishani et al., 2011; Kastarinen et al., 2002; Niiranen et al., 2012; Powers et al., 2009; Schraeder et al., 2009), tres tenían más de 100 (Ariza et al., 2011; Cicolini et al., 2014; Hacıhasanoğlu et al., 2011), dos más de 50 (Alves et al., 2012; Naik et al., 2011),

y en dos de los estudios hubo menos de 50 participantes (Tonstad et al., 2007; Vincent et al., 2007).

Con respecto al tipo de evaluación, en todos los estudios, las evaluaciones se realizaron tanto al inicio como después de la intervención para comparar los resultados; mientras que en 13 de los estudios, el monitoreo de los pacientes continuó después de la intervención durante períodos de entre 6 y 36 meses (Artinian et al., 2007; Bosworth et al., 2005; Bosworth et al., 2008; Bosworth et al., 2009; Brennan et al., 2010; Cicolini et al., 2014; Davies et al., 2008; Deakin, 2009; Ishani et al., 2011; Kastarinen et al., 2002; Niiranen et al., 2012; Powers et al., 2009; Schraeder et al., 2009). El período de seguimiento osciló entre uno y 36 meses, y la mayoría de las evaluaciones se realizaron en los seis meses posteriores a la intervención.

El número de sesiones de cada intervención varió entre una y 24, y en 11 de los casos tuvieron entre seis y 12 sesiones, cada una de las cuales duró entre 60 y 120 minutos (Alves et al., 2012; Ariza et al., 2011; Artinian et al., 2007; Bosworth et al., 2009; Deakin, 2009; Hacıhasanoğlu et al., 2011; Hamid et al., 2014; Kastarinen et al., 2002; Powers et al., 2009; Tonstad et al., 2007; Vincent et al., 2007), cinco llevaron a cabo más de 12 sesiones (Artinian et al., 2007; Bosworth et al., 2005; Bosworth et al., 2008; Cicolini et al., 2014; Ishani et al., 2011), y cuatro menos de seis (Brennan et al., 2010; Davies et al., 2008; Naik et al., 2011; Niiranen et al., 2012).

Las intervenciones en ocho de los estudios se llevaron a cabo en grupos (Alves et al., 2012; Ariza et al., 2011; Cicolini et al., 2014; Davies et al., 2008; Hacıhasanoğlu et al., 2011; Naik et al., 2011; Tonstad et al., 2007; Vincent et al., 2007) y en dos estudios se combinaron sesiones grupales e individuales (Kastarinen et al., 2002; Niiranen et al., 2012). Las sesiones individuales se llevaron a cabo en cinco estudios (Artinian et al., 2007; Deakin, 2009; Hamid et al., 2014; Ishani et al., 2011; Schraeder et al., 2009). El contacto telefónico se utilizó en nueve de los estudios y se usó como parte de la intervención (Bosworth et al., 2005; Bosworth et al., 2008; Bosworth et al., 2009; Brennan et al., 2010; Powers et al., 2009) o como método de seguimiento (Artinian et al., 2007; Cicolini et al., 2014; Hacıhasanoğlu et al., 2011; Ishani et al., 2011). En un solo estudio, los participantes pudieron decidir si iban a asistir a las diferentes sesiones por su cuenta o con un miembro de la familia que los acompañara (Vincent et al., 2007). Los

contenidos trabajados durante las diferentes intervenciones se pueden encontrar en el Tabla 1.

**Tabla 1.** Contenidos trabajados en las intervenciones de los artículos seleccionados llevados a cabo por enfermeras o equipos multidisciplinares.

<b>Contenidos</b>	<b>Enfermería (n=14)</b>	<b>Equipo multidisciplinar (n=6)</b>	<b>Total (n=20)</b>
<b>Nutrición</b>	10(71.4%)	4(66.6%)	14(70%)
<b>Actividad física</b>	11(78.5%)	4(66.6%)	15(75%)
<b>Adherencia al tratamiento</b>	8(57.1%)	0	8(40%)
<b>Consumo de tabaco y alcohol</b>	7(50%)	1(16.6%)	8(40%)
<b>Autocontrol</b>	3(21.4%)	4(66.6%)	7(35%)
<b>Conocimiento general de la enfermedad</b>	3(21.4%)	1(16.6%)	4(20%)
<b>Control de peso</b>	4(28.6%)	0	4(20%)
<b>Prevención de complicaciones</b>	3(21.4%)	0	3(15%)
<b>Autocuidado</b>	2(14.3%)	0	2(10%)
<b>Creencias de salud</b>	2(14.3%)	0	2(10.5%)
<b>Soporte social</b>	1(7.1%)	0	1(5.3%)

En cuanto a los análisis de variables, los estudios en los que se realizó la intervención de manera multidisciplinaria se centraron en la medición de variables clínicas, como el estilo de vida (nutrición, actividad física y consumo de tabaco y alcohol), el autocuidado y el conocimiento de la enfermedad. Sin embargo, en los estudios en los que enfermería desarrolló autónomamente las intervenciones, además de las variables mencionadas, se midieron otras. Estas diferentes variables incluyeron la adherencia del paciente al tratamiento médico (Alves et al., 2012; Bosworth et al., 2005; Bosworth et al., 2008; Cicolini et al., 2014; Hacıhasanoğlu et al., 2011; Hamid et al., 2014; Ishani et al., 2011; Powers et al., 2009), el tipo de tratamiento seguido por el usuario y los posibles cambios del mismo durante la intervención (Artinian et al., 2007; Brennan et al., 2010; Ishani et

al., 2011; Kastarinen et al., 2002; Tonstad et al., 2007), así como visitas a especialistas como un indicador de control metabólico deficiente (Brennan et al., 2010; Hamid et al., 2014).

**Calidad de los estudios incluidos en la revisión sistemática.** La Tabla 2, muestra un resumen del riesgo de sesgo para cada uno de los estudios seleccionados.

**Tabla 2.** Riesgo de sesgo de los estudios incluidos según la Herramienta de la Biblioteca Cochrane

	Generación de la secuencia aleatoria (sesgo de selección)	Ocultación de la asignación (sesgo de selección)	Ciego de los participantes y los investigadores (sesgo de realización)	Seguimiento y exclusiones (sesgo de deserción)	Descripción selectiva (sesgo de informe)	Otros sesgos
Alves et al., 2012	+	+	?	+	+	+
Ariza et al., 2011	+	+	+	+	+	+
Artinian et al., 2007	+	+	?	+	+	+
Bosworth et al., 2005	+	+	?	+	-	?
Bosworth et al., 2008	+	+	?	+	-	-
Bosworth et al., 2009	+	+	+	+	+	-
Brennan et al., 2010	+	+	?	+	+	-
Cicolini et al., 2014	+	+	?	+	+	?
Davies et al., 2008	+	+	?	+	+	+
Deakin 2009	+	+	?	?	-	?
Hacihasanoglu et al., 2011	+	+	?	+	+	?
Hamid et al., 2014	+	+	?	?	?	?
Ishani et al., 2011	+	+	?	+	+	+
Kastarinen 2002	+	+	?	+	+	?
Naik et al., 2011	+	+	?	?	+	?
Niiranen et al., 2012	+	+	?	+	+	+
Powers et al., 2009	+	+	?	+	+	?
Schraeder et al., 2009	+	+	?	+	+	?
Tonstad et al., 2007	+	+	?	+	+	?
Vincent et al., 2007	+	+	?	+	+	?

\*(+): Bajo riesgo de sesgo, (?): Incierto riesgo de sesgo, (-): Alto riesgo de sesgo

Nota. Ciego de la evaluación de resultados (sesgo de detección) fue incierto (?) en todos los estudios seleccionados.

Se puede observar que un estudio mostró un bajo riesgo de sesgo (Ariza et al., 2011) 14, un riesgo incierto (Alves et al., 2012; Artinian et al., 2007; Cicolini et al., 2014; Davies et al., 2008; Hacıhasanoğlu et al., 2011; Hamid et al., 2014; Ishani et al., 2011; Kastarinen 2002; Naik et al., 2011; Niiranen et al., 2012; Powers et al., 2009; Schraeder et al., 2009; Tonstad et al., 2007; Vincent et al., 2007), y cinco un alto riesgo de sesgo (Bosworth et al., 2005; Bosworth et al., 2008; Bosworth et al., 2009 ; Brennan et al., 2010; Deakin, 2009). Las principales restricciones que crean un riesgo de sesgo en estos casos son: en dos artículos, los autores no informan los intervalos de confianza y los valores de  $p$  (Bosworth et al., 2008; Deakin, 2009), la presencia de muestras pequeñas en dos de los casos ( Tonstad et al., 2007; Vincent et al., 2007), y la compensación económica otorgada a los participantes en tres de los estudios realizados por profesionales de enfermería (Bosworth et al., 2008; Bosworth et al., 2009; Brennan et al., 2010).

**Hallazgos de los estudios incluidos: efectividad de las intervenciones.** Los estudios incluidos en la revisión sistemática presentaron una gran variabilidad en relación con las variables medidas: nutrición, actividad física, consumo de tabaco y alcohol, adherencia al tratamiento médico, índice de masa corporal, índice cintura-cadera, hemoglobina glucosilada, presión arterial sistólica y diastólica, colesterol total, colesterol de alta densidad, colesterol de baja densidad, triglicéridos y conocimiento de la enfermedad.

Los resultados obtenidos para las variables medidas por los estudios incluidos en la revisión se presentan en la Tabla 3. Cabe señalar que tanto los valores de  $p$  como los intervalos de confianza se recogen en la Tabla 1 del Anexo 1 solo si los autores presentaron estos datos en sus publicaciones.

*Nutrición.* Aunque 14 estudios incluidos en la revisión sistemática abordaron el tema de la nutrición en sus sesiones (Alves et al., 2012; Ariza et al., 2011; Bosworth et al., 2008; Bosworth et al., 2009; Brennan et al., 2010; Davies et al., 2008; Deakin, 2009; Hamid et al., 2014; Ishani et al., 2011; Kastarinen et al., 2002; Niiranen et al., 2012; Powers et al., 2009; Tonstad et al., 2007; Vincent et al., 2007), sólo un estudio con bajo

riesgo de sesgo midió los cambios en los hábitos nutricionales (Ariza et al., 2011). Éste, mostró que el grupo que recibió educación grupal y realizó actividad física como parte de la intervención, tenía más probabilidades de mejorar los hábitos nutricionales en comparación con el grupo control y con los grupos que solo recibieron educación o realizaron actividad física (riesgo relativo (RR) = 1,29; IC del 95%: 0,32 a 5,22). Este RR muestra que la probabilidad de mejorar los hábitos nutricionales fue 1.29 veces mayor en el grupo que recibió educación grupal y realizó actividad física como parte de la intervención que en el grupo control y los grupos que solo recibieron educación o realizaron actividad física.

*Actividad física.* Un total de 15 estudios abordaron la temática de la actividad física en sus sesiones (Alves et al., 2012; Ariza et al., 2011; Bosworth et al., 2008; Bosworth et al., 2009; Brennan et al., 2010; Cicolini et al., 2014; Davies et al., 2008; Deakin, 2009; Hamid et al., 2014; Ishani et al., 2011; Kastarinen et al., 2002; Niiranen et al., 2012; Powers et al., 2009; Tonstad et al., 2007; Vincent et al., 2007), pero solo dos estudios, uno con bajo riesgo de sesgo (Ariza et al., 2011) y uno con riesgo incierto (Cicolini et al., 2014), midieron los cambios en la práctica de la actividad física de los participantes. Ambos estudios mostraron un aumento significativo en la práctica de actividad física en el grupo de intervención en comparación con el grupo control. Además, Cicolini et al. (2014) observaron que los cambios se mantuvieron a los seis meses de seguimiento.

*Consumo de tabaco y alcohol.* Un total de ocho estudios abordaron el tema del consumo de tabaco y alcohol (Bosworth et al., 2008; Bosworth et al., 2009; Brennan et al., 2010; Ishani et al., 2011; Kastarinen et al., 2002; Niiranen et al., 2012; Powers et al., 2009; Tonstad et al., 2007). Sin embargo, solo el estudio de Tonstad et al. (2007), que mostró un riesgo incierto de sesgo, midieron los cambios en estas variables. No encontraron una disminución estadísticamente significativa en el consumo de tabaco y alcohol en el grupo de intervención en comparación con el grupo de control.

*Adherencia al tratamiento médico.* La adherencia al tratamiento médico prescrito se abordó en ocho estudios (Alves et al., 2012; Bosworth et al., 2005; Bosworth et al., 2008; Cicolini et al., 2014; Hacıhasanoğlu et al., 2011; Hamid et al., 2014; Powers et al., 2009; Vincent et al., 2007), pero solo en tres de ellos se midieron los cambios tras la intervención. De estos, un estudio observó un aumento significativo en la adherencia al tratamiento médico en el grupo de intervención en comparación con el grupo control (Hacıhasanoğlu et al., 2011), y en otro se observaron cambios no significativos (Bosworth et al., 2005). En el tercer estudio, los autores no presentaron valores de  $p$  que permitieran evaluar los cambios significativos (Bosworth et al., 2008). El riesgo de sesgo en estos estudios fue alto (Bosworth et al., 2005; Bosworth et al., 2008) e incierto (Hacıhasanoğlu et al., 2011).

*Índice de masa corporal.* En ocho estudios, se midieron los cambios en el índice de masa corporal. Solo en dos de ellos, con un riesgo incierto de sesgo, los autores encontraron una disminución estadísticamente significativa en el índice de masa corporal en el grupo de intervención en comparación con el grupo control (Cicolini et al., 2014; Hacıhasanoğlu et al., 2011). Otro estudio, con bajo riesgo de sesgo (Ariza et al., 2011), registró cambios, pero no su significancia (RR = 1.56, IC del 95%: 0.65 a 3.76). Además, Cicolini et al. (2014) observaron que los cambios se mantuvieron después de seis meses de seguimiento. En los otros cuatro estudios, todos ellos con un riesgo incierto de sesgo (Hamid et al., 2014; Niiranen et al., 2012; Tonstad et al., 2007; Vincent et al., 2007), no se obtuvieron mejoras significativas para esta variable. Finalmente, en un estudio, el autor no presentó valores de  $p$  (Deakin, 2009).

*Índice cintura-cadera.* El índice cintura-cadera se midió en tres estudios, dos con riesgo incierto de sesgo (Davies et al., 2008; Tonstad et al., 2007) y uno con alto riesgo (Deakin, 2009). En uno de ellos, se observó una reducción significativa en el grupo de intervención en comparación con el grupo control (Tonstad et al., 2007), en otro no hubo cambios significativos para esta variable (Davies et al., 2008), y en el último no se presentaron los valores  $p$  (Deakin, 2009).

*Hemoglobina glucosilada.* Ocho estudios midieron la hemoglobina glucosilada, aunque solo dos mostraron una disminución significativa en el grupo de intervención en comparación con el grupo control (Ishani et al., 2011; Powers et al., 2009). Además, Powers et al. (2009) observaron que los cambios se mantuvieron a los seis meses de seguimiento. El resto de los estudios no mostraron cambios significativos para esta variable (Davies et al., 2008; Hamid et al., 2014; Vincent et al., 2007), y en un caso los autores no presentaron el valor  $p$  (Deakin, 2009). Todos los estudios presentaron un riesgo incierto de sesgo, excepto Ariza et al. (2011), que mostró un bajo riesgo de sesgo, y Deakin (2009), que mostró un alto riesgo de sesgo.

*Presión arterial sistólica y presión arterial diastólica.* Once de los estudios incluidos midieron la presión arterial sistólica y diastólica. Un total de siete obtuvieron una reducción significativa en la presión arterial sistólica en el grupo de intervención en comparación con el grupo control (Ariza et al., 2011; Artinian et al., 2007; Bosworth et al., 2009; Cicolini et al., 2014; Hacıhasanoğlu et al., 2011; Ishani et al., 2011; Kastarinen et al., 2002), seis de éstos obtuvieron también una reducción significativa en la presión arterial diastólica (Ariza et al., 2011; Bosworth et al., 2009; Cicolini et al., 2014; Hacıhasanoğlu et al., 2011; Ishani et al., 2011; Kastarinen et al., 2002), y en cuatro los autores no encontraron diferencias significativas para estas variables (Davies et al., 2008; Hamid et al., 2014; Niiranen et al., 2012; Tonstad et al., 2007). Además, Brennan et al. (2010) obtuvieron una disminución significativa solo en la presión arterial sistólica. Bosworth et al. (2009) y Cicolini et al. (2014) mantuvieron cambios a los seis y 24 meses, respectivamente, para la presión arterial sistólica y diastólica; mientras que Artinian et al. (2007) también observaron resultados mantenidos en la presión arterial sistólica hasta 12 meses después de la intervención. En este caso, todos los estudios mostraron un riesgo incierto de sesgo, excepto Ariza et al. (2011), que presentaron un bajo riesgo de sesgo, y Bosworth et al. (2009) y Brennan et al. (2010), por el contrario, mostró un alto riesgo.

*Colesterol total, colesterol de alta densidad, colesterol de baja densidad y triglicéridos.* El colesterol total y el colesterol de alta densidad solo se midieron en un estudio con riesgo incierto de sesgo, que obtuvo una reducción no significativa de estas variables (Davies et al., 2008). Por otro lado, el colesterol de baja densidad se midió en seis estudios. En tres de ellos, se observó una reducción significativa en el colesterol de baja densidad en el grupo de intervención en comparación con el grupo control (Ariza et al., 2011; Cicolini et al., 2014; Schraeder et al., 2009), en dos de ellos no hubo cambios significativos (Ishani et al., 2011; Powers et al., 2009), y uno no presentó el valor  $p$  (Deakin, 2009). Tanto Cicolini et al. (2014) como Schraeder et al. (2009) observaron que los resultados se mantuvieron a los seis y 12 meses de seguimiento respectivamente. Todos los estudios presentaron un riesgo incierto de sesgo, excepto Ariza et al. (2011), que mostró un bajo riesgo de sesgo, y Deakin (2009), que mostró un alto riesgo de sesgo. Los cambios en la variable de triglicéridos solo se midieron en tres de los 20 estudios incluidos en la revisión sistemática. De estos, en dos con riesgo incierto de sesgo, se observó una reducción significativa de los triglicéridos en el grupo de intervención en comparación con el grupo de control (Davies et al., 2008; Tonstad et al., 2007) y en el resto, el autor no presentó los valores de  $p$  (Deakin, 2009). Además, Davies et al. (2008) observaron que los cambios se mantuvieron hasta ocho meses después de la intervención.

*Conocimiento de la enfermedad.* El conocimiento de la enfermedad se midió en cuatro de los estudios incluidos en la revisión y en dos de ellos se observó un aumento significativo en el conocimiento en el grupo de intervención en comparación con el grupo de control (Alves et al., 2012; Naik et al., 2011). No hubo un aumento significativo en el conocimiento en los otros (Bosworth et al., 2005; Vincent et al., 2007). Estos estudios tuvieron un riesgo incierto de sesgo, excepto Bosworth et al. (2005), que presentaron un alto riesgo de sesgo.

*Síntesis de los resultados.* Se puede observar que en seis de los 15 estudios que lograron cambios positivos en las variables medidas, se combinaron diferentes metodologías, como las sesiones individuales y por teléfono (Artinian et al., 2007; Bosworth et al., 2009; Ishani et al., 2011), sesiones grupales y telefónicas (Cicolini et al., 2014; Hacıhasanoğlu et al., 2011), y sesiones individuales presenciales y grupales (Kastarinen et al., 2002). Por otro lado, cinco de los 15 estudios que lograron cambios positivos en las variables medidas se realizaron en grupos (Alves et al., 2012; Ariza et al., 2011; Davies et al., 2008; Naik et al., 2011; Tonstad et al., 2007), dos fueron individuales cara a cara (Deakin, 2009; Schraeder et al., 2009), y dos fueron sesiones telefónicas (Brennan et al., 2010; Powers et al., 2009). Además, en cuatro de los seis estudios donde las diferencias significativas se mantuvieron a lo largo del tiempo, el contacto telefónico se utilizó como herramienta para las sesiones o como herramienta de refuerzo (Artinian et al., 2007; Bosworth et al., 2009; Cicolini et al., 2014; Powers et al., 2009).

Aun así, pocos cambios significativos se mantuvieron en el tiempo, observados solo en indicadores metabólicos y/o variables clínicas, como la presión arterial sistólica (Artinian et al., 2007; Bosworth et al., 2009; Cicolini et al., 2014), presión arterial diastólica (Bosworth et al., 2009; Cicolini et al., 2014), índice de masa corporal (Cicolini et al., 2014), lipoproteínas de baja densidad (Cicolini et al., 2014, Schraeder et al., 2009), triglicéridos (Davies et al., 2008), y hemoglobina glicosilada (Powers et al., 2009).

Finalmente, cabe destacar que, aunque la mayoría de los estudios abordaron temas relacionados con los hábitos de vida, como la nutrición, la actividad física o el consumo de tabaco y alcohol (Tabla 1), pocos midieron los cambios de los mismos tras las intervenciones (Tabla 3).

**Tabla 3.** Resultados obtenidos para las variables medidas por los estudios incluidos en la revisión sistemática

	Intervención individual cara a cara	Intervención grupal	Intervención telefónica o e-mail
<b>Nutrición</b>		□ Ari.	
<b>Actividad física</b>		□ □ Ari. Cic.	□ Cic.
<b>Consumo de tabaco y alcohol</b>		△ Ton.	
<b>Adhesión al tratamiento</b>		□ Hac.	△ ○ □ Bos <sup>9</sup> . Bos <sup>9</sup> . Hac.
<b>IMC</b>	△ ○ △ Ham. Dea. Nii.	□ □ △ △ △ Ari. Cic. Nii. Ton. Vin.	□ □ Cic. Hac.
<b>ICC</b>	○ Dea.	□ △ Ton. Dav.	
<b>HbA1c</b>	△ □ ○ Ham. Ish. Dea.	△ △ △ Ari. Dav. Vin.	□ □ Ish. Pow.
<b>PAS</b>	□ □ △ □ □ △ Art. Bos <sup>9</sup> . Ham. Ish. Kas. Nii.	□ □ △ □ □ △ △ Ari. Cic. Dav. Hac. Kas. Nii. Ton.	□ □ □ □ □ Bos <sup>9</sup> . Bre. Cic. Hac. Ish.
<b>PAD</b>	△ □ △ □ □ △ Art. Bos <sup>9</sup> . Ham. Ish. Kas. Nii.	□ □ △ □ □ △ △ Ari. Cic. Dav. Hac. Kas. Nii. Ton.	□ □ □ □ Bos <sup>9</sup> . Cic. Hac. Ish.
<b>CHOL</b>		△ Dav.	
<b>LDL</b>	△ ○ □ Ish. Dea. Sch.	□ □ Ari. Cic.	□ △ △ Cic. Ish. Pow.
<b>HDL</b>		△ Dav.	
<b>TG</b>	○ Dea.	□ □ Dav. Ton.	
<b>Conocimiento de la enfermedad</b>		□ □ △ Alv. Nai. Vin.	△ Bos <sup>9</sup> .

*Nota:* Cada estudio está representado por las tres primeras letras del apellido del primer autor. Los autores que obtuvieron resultados significativos, están representados con □, los que no obtuvieron diferencias significativas con △, y los que no presentaron valores de p o intervalos de confianza con ○.

IMC: Índice de masa corporal, ICC: índice cintura-cadera, HbA1c: Hemoglobina glicosilada, PAS: Presión Arterial Sistólica, PAD: Presión arterial Diastólica, CHOL: Colesterol Total, HDL: Colesterol de alta densidad, LDL: Colesterol de baja densidad, TG: Triglicéridos.

## Estudio 2

**Información sociodemográfica de la muestra.** En relación con los usuarios que participaron en el estudio, seis fueron hombres y tres mujeres con una media de edad de 66 años. Todos ellos trabajaban en el sector servicios, excepto una mujer, que era ama de casa. El primer factor de riesgo cardiovascular que surgió para seis de los pacientes fue la HCOL y el último fue la DMII en cinco de los casos.

Por su parte, las enfermeras que participaron en el estudio fueron todas mujeres de entre 25 y 57 años con una media 16 años de experiencia profesional. En el caso de los médicos de familia que participaron en el estudio, dos fueron varones, de entre 31 y 60 años; y tres mujeres de entre 34 y 53 años. El promedio de años de experiencia profesional de los médicos fue de 18 años (Tabla 4).

**Tabla 4.** Variables sociodemográficas de los participantes en el estudio.

Usuarios	Edad	Sexo	Ocupación	Año de debut del 1r factor de riesgo	1r problema de salud en debutar	Año de comorbilidad de los 3 factores de riesgo	3r problema de salud en debutar
1	79	F	Ama de casa	2015	HCOL	2015	DMII
2	59	M	Cocinero	2000	HCOL	2003	DMII
3	67	M	Fontanero	2004	HCOL	2006	HTA
4	67	F	Carnicera	1990	DMII	2001	HTA
5	66	M	Mecánico	2002	HCOL	2015	DMII
6	64	M	Mecánico	1990	DMII	2012	HCOL
7	78	M	Mecánico	2003	HCOL	2014	HTA
8	62	F	Dependiente	2000	HCOL	2007	DMII
9	54	M	Electricista	2007	HTA	2010	DMII
X	66						

Enfermería	Edad	Sexo	Años de dedicación a la profesión	Medicina	Edad	Sexo	Años de dedicación a la profesión
1	57	F	36	1	34	F	8
2	38	F	16	2	38	F	12
3	25	F	2	3	31	M	6
4	46	F	25	4	53	F	29
5	40	F	17	5	60	M	34
6	37	F	11	X	43		18
7	36	F	12				
8	41	F	19				
9	33	F	9				
X	39		16				

\*F: Femenino, M: Masculino, HCOL: hipercolesterolemia, DMII: Diabetes mellitus tipo II, HTA: Hipertensión arterial.

## **Factores de comportamiento basados en el análisis del contenido de la información.**

**Factores predisponentes.** Los factores predisponentes son aquellos que influyen en la motivación de las personas para realizar un determinado comportamiento de salud, y están relacionados con la información, las actitudes, las creencias, los valores y las competencias personales (Green & Kreuter, 2005).

### ***Factores predisponentes asociados al paciente***

- Conciencia de la enfermedad

Todos los participantes (usuarios, enfermeras y médicos de familia) compartieron la opinión de que uno de los factores predisponentes que influyeron en la adopción de un comportamiento saludable fue que la persona con estas enfermedades se diera cuenta de que tenía que aprender a controlar sus problemas de salud para minimizar las complicaciones. Los usuarios afirmaron que el hecho de que estas enfermedades no muestren síntomas aparentes en las etapas iniciales les dificulta aceptar que tienen diabetes, hipertensión o hipercolesterolemia y, como consecuencia, cambiar sus estilos de vida (Figura 3).

*“U3: Es que yo sigo pensando... vas de repente un día al médico y te dicen que eres diabético. ¿Qué quieres decir?, ¿Qué yo soy diabético? Te dan la pastillita y claro, tú no estás concienciado de nada. Yo también sigo pensando que no soy diabético... y con esta historia no puedo llevar un control como debería, no tenemos conciencia de ser diabéticos. Por que como de la noche a la mañana eres diabético... nos dan la pastilla... y así nos quedamos.”*

- Percepción de enfermedad / severidad

Todos los participantes afirmaron que el conocimiento de la gravedad de las consecuencias que la DMII, la HTA y la HCOL pueden tener en la salud y en la calidad de vida facilita que los usuarios se adhieran a las recomendaciones de salud hechas por los profesionales. En algunos casos, los pacientes mencionaron que el hecho de haber conocido o cuidado a las personas que habían sufrido complicaciones graves como resultado de tener estas enfermedades les hizo más conscientes de la posibilidad de que

ellos mismos pudieran sufrir consecuencias similares si no manejaban con éxito sus problemas de salud.

*“U8: Claro, si no controlamos, podemos tener un infarto, un ictus... puede haber muchas consecuencias...”*

- Conocimiento de la enfermedad

Los profesionales consideraron que este era un factor esencial, aunque solo, era insuficiente para la adopción de hábitos saludables. Las enfermeras expresaron repetidamente su preocupación de que, aunque dedican tiempo y esfuerzo a explicar las recomendaciones nutricionales a los usuarios, todavía tienen la sensación de que estos no entienden sus consejos de salud, los olvidan o simplemente, no los siguen. Diferentes pacientes expresaron que tenían dudas sobre los alimentos más apropiados para controlar su salud y sobre cómo prevenir las complicaciones.

*“U5: Yo encuentro que... la dieta casi me la hago yo, si un día se me olvida la medicación, no sé qué pasa, si un día he salido por la noche, que no suelo ya porque con la edad que tengo tampoco salgo. Pero si un día he ido con mi mujer de fiesta, no sé si me afecta tomar un día un poco de alcohol; si mi mujer el domingo que hace fiesta, hace una paella buenísima en casa, ¿hasta qué punto puedo comer?”*

- Autoeficacia

Los usuarios afirmaron que era importante para ellos sentir que eran capaces de cuidarse a sí mismos, pero no todos se sentían capaces de hacerlo. Aquellos que no se sentían capaces, expresaron su necesidad de más supervisión por parte de profesionales para manejar su salud. Estos pacientes creían que el control de las enfermedades por parte del personal médico, incluso a través de análisis de sangre periódicos, era más importante que modificar su estilo de vida.

*“U1: Yo la llevo controlada... yo lo controlo. Yo me he acostumbrado a no comer con sal a no tomar azúcar nunca con nada... lo hago a rajatabla. Ya he acostumbrado a mi cuerpo. Y cuando voy a comer a algún sitio que noto que le ponen sal... ya digo: hoy come poquito que no te conviene. Para mí lo más importante es saber que soy capaz de saber lo que debo comer y lo que no.”*

- Estilo de vida saludable

Todos los participantes estuvieron de acuerdo en que la existencia de hábitos saludables antes del diagnóstico de la DMI, la HTA o la HCOL, facilitaba el cumplimiento de las recomendaciones de autocontrol relacionadas con sus necesidades actuales.

*“U7: Si siempre has llevado una dieta equilibrada, es más fácil adaptarte luego ya que estás acostumbrado a muchas de las recomendaciones que los profesionales te dan”.*

- Las falsas creencias

Todos los grupos comentaron el hecho de que reunirse con amigos o acudir a eventos especiales se asocia tradicionalmente con el consumo de alimentos pesados. Esto podría explicar por qué los pacientes afirmaron que las dietas proporcionadas por los profesionales no satisfacen su apetito y que, si siguen la dieta recomendada, a menudo tienen hambre poco después de las comidas. Finalmente, varios de ellos creyeron que tomar la medicación prescrita para tratar sus patologías era suficiente y que no era necesario cambiar sus hábitos.

*“M1: Además, nuestra cultura vive alrededor de una mesa. Cada vez que quedamos con alguien es para cenar, para merendar, para comer... y así es difícil seguir las recomendaciones”*

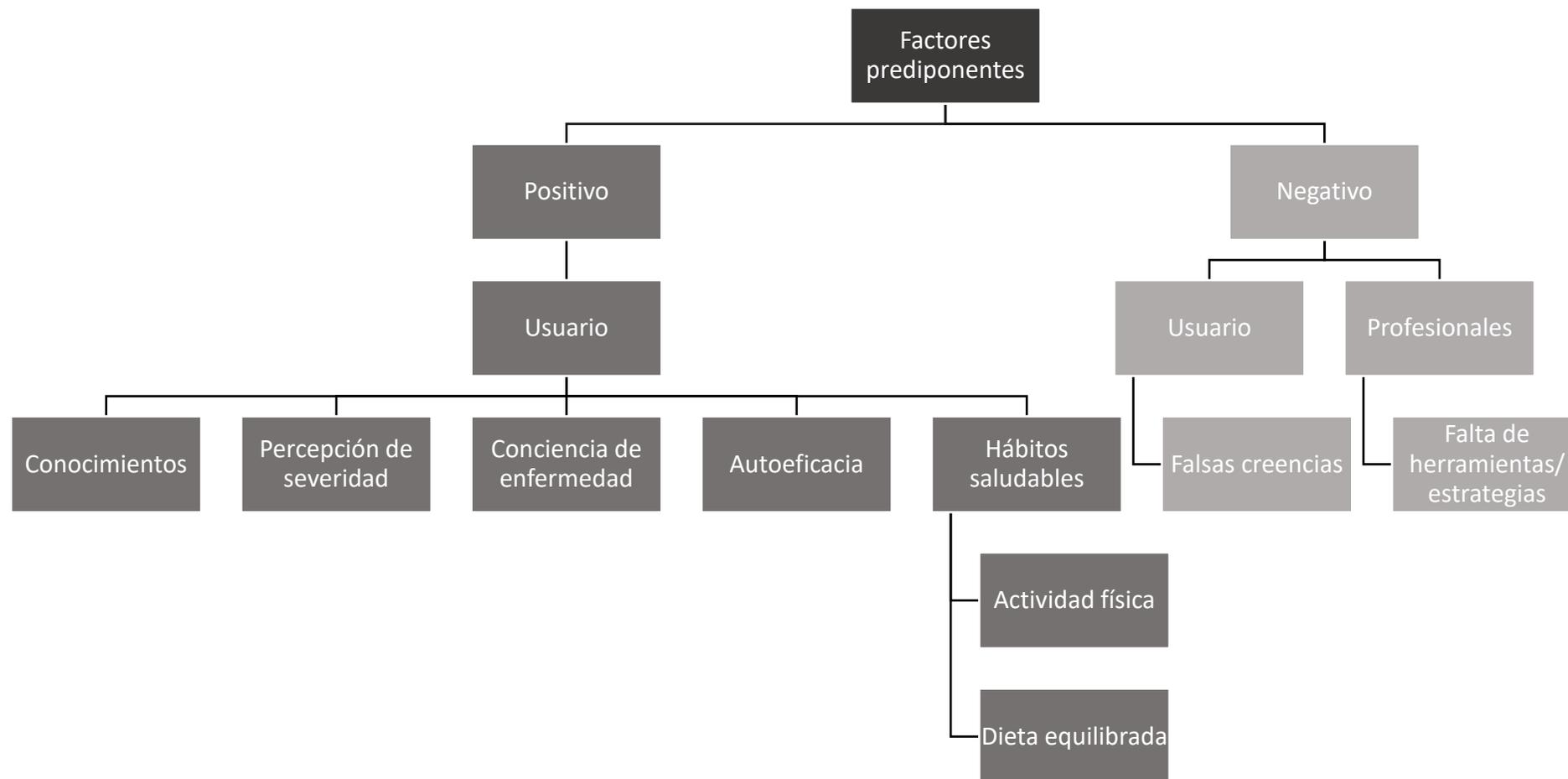
*“U3: No hay manera con las verduras... no las soporto. [...] embutidos, eso sí como. Por que como tomo la pastilla para el colesterol, puedo comer, no me afecta.”*

### ***Factores predisponentes asociados a los profesionales***

- Herramientas / estrategias

Los profesionales afirmaron, en numerosas ocasiones, que faltaban herramientas y estrategias que les permitieran hacer recomendaciones de salud personalizadas para personas con pluripatología. Afirmaron que era necesaria más capacitación, especialmente sobre la adquisición de habilidades comunicativas y herramientas didácticas, para promover la motivación de los usuarios y su adhesión a la conducta de autocontrol.

*“E3: Pienso que nos faltan herramientas pedagógicas... que nos ayuden a motivar. O cambiar la forma de decir los mensajes.”*



**Figura 3.** Factores predisponentes identificados tras el análisis del contenido

**Factores facilitadores.** Los factores facilitadores consisten en los recursos y habilidades necesarias para realizar la acción de salud y las acciones de la organización para modificar el entorno cuando las personas están motivadas para llevar a cabo el comportamiento de salud. Estos factores están relacionados con las facilidades / dificultades asociadas con la realización de comportamientos, materiales y recursos de salud, oportunidades, habilidades y la motivación individual (Green y Kreuter, 2005).

### ***Factores facilitadores asociados a los pacientes***

- Estado socioeconómico y sociocultural

Las enfermeras expresaron que pensaban que las personas con un nivel sociocultural más alto entendían mejor las recomendaciones de salud y en menos tiempo que las que presentan niveles bajos. Por el contrario, aquellos con un nivel sociocultural más bajo encontraron difícil entender las recomendaciones hechas por los profesionales y, por lo tanto, mostraron una menor adhesión a ellos. En relación con el nivel socioeconómico, destacaron el hecho de que los alimentos no recomendados, como la repostería industrial o los carbohidratos, son generalmente más baratos y que las personas con menos poder adquisitivo no pueden seguir sus recomendaciones. En este caso, no es la falta de comprensión, capacidades o conocimiento lo que impide que los usuarios sigan las recomendaciones, sino la falta de recursos (Figura 4).

*“E4: Hay personas que no pueden acceder a determinados alimentos y se ocupan más de la comida básica... la comida más barata es la rica en hidratos que carbono y la procesada.”*

- Motivación

La idea de que la motivación personal es un factor clave en el cumplimiento de las recomendaciones de autocontrol estaba presente en todos los grupos. Los participantes entendieron la "motivación" como un deseo de alcanzar la meta de control. Por el contrario, la falta de motivación propia fue mencionada por dos grupos de enfermeras como un factor contra la adherencia a los comportamientos de autocontrol.

*“E6: Al final te das cuenta... de que el que está motivado lo hace. [...] en el tiempo que llevo, veo que, en debuts diabéticos, de repente el que quiere pierde peso, disminuye su glicada, de once bajas a siete... y otros que no, porque... no hay conciencia, motivación... de ganas de cuidarse.”*

- Acceso a la información

La capacidad de acceder a la información a través de internet o de los profesionales de la salud fue considerada como un factor facilitador por todos los participantes. Los usuarios más jóvenes expresaron consultar internet para solucionar sus dudas, pero enfatizaron que no confiaban completamente en toda la información encontrada y, en algunos casos, no la entendieron en su totalidad. Para los pacientes mayores, la principal fuente de información fue proporcionada por los médicos y enfermeras.

*“U5: En algunas ocasiones recorro a internet... aunque es orientativo, ya se sabe que no te puedes fiar de todo lo que encuentras en internet”.*

*“U1: Yo siempre al médico o a la enfermera, pero tengo que pedir hora, claro. Pero vengo y le pregunto, y ya me quedo más tranquila... Yo no le pregunto a cualquiera porque a veces saben ellos menos que yo.”*

- Acceso a herramientas de autocontrol

El personal de enfermería consideró que era relativamente sencillo para los usuarios acceder a herramientas de autocontrol (glucómetros y tensiómetros) para llevar a cabo el control de la glucosa y la tensión arterial en sus domicilios.

*“E5: Tienen aparatos, en casa pueden medirse, y eso al final, sí que hace que aprendan un poco más... y que mejore la adherencia a nuestras recomendaciones”*

- Conciliación del trabajo con los problemas de salud

Los usuarios laboralmente activos afirmaron que una de las principales dificultades para ellos era incorporar las recomendaciones en su vida laboral. Tanto los pacientes como las enfermeras pensaron que era más difícil para las personas que trabajaban en turnos rotativos o turnos de noche cambiar sus hábitos. La principal dificultad expresada fue

ordenar las comidas, para las personas cuyos turnos fueron rotados, y la necesidad de comer entre las comidas para aquellos que trabajaron noches.

*“U5: Yo lo veo difícil... lo veo muy difícil. Ahora, por ejemplo, que estoy trabajando de tardes, ahora a las 12h debería comer. Pero claro, si luego estoy toda la tarde en el trabajo, me llevo una manzana o algo para no comer demasiado... cuando llego a casa a las 10 o las 11h... me como lo que haga falta.”*

*“E8: Las personas que lo tienen más complicado son las que tienen horarios rotativos o los que trabajan de noche. Estos también... encuentro que les cuesta mucho más. Ajustar las comidas, el tratamiento, con la vida laboral. Además, suelen tener una semana de descanso en la que vuelven al horario normal y entonces cuesta mucho.”*

- Percepción de la falta de tiempo

Los pacientes laboralmente activos señalaron que a menudo estaban demasiado cansados cuando llegaban a casa, después del trabajo, para hacer ejercicio físico y que no siempre tenían ganas de cocinar, así que terminaban ingiriendo comidas preparadas o platos rápidos y fácil de cocinar.

*“U8: Yo también trabajo, y... creo que es un tema de organización y de tiempo. Trabajo de lunes a domingo... trabajo siete días seguidos. Por eso tengo 7 días de fiesta. La semana que tienes de fiesta dices: “haría deporte” pero no siempre se puede, porque estás cansado.”*

- Capacidad de autoinyectarse la insulina

Uno de los factores más importantes para los usuarios fue la capacidad de autoinyectarse la insulina. Dos pacientes declararon que encontraron difícil el manejo de la diabetes al principio porque tenían miedo a las agujas. Ambos recibieron ayuda de miembros de la familia hasta que pudieron inyectarse ellos mismos la medicación.

*“U7: Yo, ahora bien, pero al principio tomaba unas pastillas... pero luego me dijeron que si me ponía insulina estaría bien controlado. Soy muy aprensivo. Me daba miedo pincharme. Pero la enfermera y mi mujer me ayudaron y ahora soy capaz de pincharme solo”.*

### ***Factores facilitadores asociados a los profesionales***

- Accesibilidad

Los profesionales consideraron que mostrarse accesibles mejoró el nivel de confianza que podían establecer y facilitó que los pacientes acudieran a las consultas siempre que tuvieran un problema. Los pacientes sintieron que los profesionales de la salud eran accesibles incluso cuando no tenían cita previa concertada.

*“E9: Suelo anclarlos haciendo más visitas, dedicando más tiempo, adaptándome a sus horarios... facilitarles que puedan venir, que tú seas accesible. Esto crea confianza y... bueno... aumentan un poco las posibilidades que sigan tus recomendaciones”*

- Recomendaciones de salud personalizadas

Los profesionales declararon que una de las mayores dificultades era proporcionar recomendaciones adaptadas a las necesidades de cada persona teniendo en cuenta no solo los problemas de salud del paciente, sino también sus circunstancias familiares, laborales y personales. Además, los usuarios afirmaron que generalmente recibían recomendaciones parciales que no correspondían a su pluripatología y sus necesidades personales.

*“M2: Tenemos muy claro el diabético, pero cuando es diabético y se añaden problemas... Quiero decir, que hay cosas que a veces nos falta una visión holística y dar una opción integral, no tan parcializada.”*

- Auto-motivación

Los profesionales declararon que, como resultado de la presión asistencial y la falta de tiempo para las visitas, las recomendaciones de autocuidado estaban estrechamente relacionadas con la motivación personal de cada profesional y su dedicación a los pacientes, ya que, generalmente, se priorizaba el control de variables clínicas. Por lo tanto, identificaron la elevada carga de trabajo de los profesionales como un obstáculo para el cumplimiento de las recomendaciones de autocuidado por parte del paciente.

*“M4: Cuando queremos hacer algo, como las visitas nos ocupan todo el tiempo, siempre lo hacemos en horas nuestras, fuera de las horas laborales ... y está dispuesto quien está dispuesto. Y todo es muy de voluntariedad.”*

*“E7: Todos sabemos que tenemos que hablar de la dieta, pero cada uno, dentro de su consulta, no sé... hace lo que sabe o lo que quiere. El tiempo que tenemos es poco y cada uno lo dedica a lo que cree que debe hacerlo. Porque claro, al final la implicación de cada uno es distinta.”*

- Inflexibilidad

Los profesionales médicos y enfermeros expresaron que en ocasiones consideran que mostrarse demasiado rígidos con los usuarios puede suponer una barrera y favorecer que deje de acudir a las visitas de control o que no se adhiera a sus recomendaciones. Consideran importante el uso de estrategias como el pacto y marcarse objetivos asequibles y realistas, así como huir de la bronca y el castigo para favorecer una relación de confianza y aumentar las posibilidades que el usuario controle sus problemas de salud.

*“E1: El paciente que tiene una alimentación tan desastrosa, tienes que ir por partes. El primer día no le puedes decir que aumente las verduras, que tal y cual... objetivos pequeñitos y paso a paso. De repente, no puedes cambiar toda tu alimentación. Si bebe una cerveza cada día, podemos pactar que no la beba cada día o lo haga sin alcohol.”*

- Minimizar la problemática

El colectivo enfermero expresó que percibe que en ocasiones médicos y enfermeros tienden a minimizar la problemática, lo que los lleva a no dedicar el tiempo requerido a realizar recomendaciones de salud.

*“E4: Los primeros que debemos considerar estos problemas de salud y las recomendaciones que damos como importantes debemos ser los profesionales sanitarios. Si nosotros no lo hacemos, no podemos pretender que los pacientes lo hagan.”*

- Falta de comunicación / coordinación entre profesionales

Los médicos de familia explicaron que en numerosas ocasiones médicos y enfermeros no marcan objetivos conjuntamente por falta de tiempo y espacios para encontrarse por lo que cada profesional hace las recomendaciones afines a sus objetivos sin prestar atención a los del compañero lo que, a ojos de los usuarios, muestra falta de coordinación y dificulta la adhesión a las recomendaciones por no saber cuáles de ellas debe seguir.

*“M2: Ahora que tengo cada paciente con una enfermera distinta, el modo de trabajar es distinto y entonces claro, eso dificulta. Te das cuenta que cada persona da sus recomendaciones, por lo que sin coordinación no podemos funcionar.”*

### **Factores facilitadores asociados al sistema sanitario**

- Políticas de salud

Los profesionales coincidieron en que la presencia de políticas de salud como campañas para la salud cardiovascular, para el consumo responsable de alimentos o las caminatas saludables ofrecidas desde los centros de atención primaria en colaboración con centros cívicos y los ayuntamientos podrían favorecer la adhesión de los usuarios a las recomendaciones de salud. Por el contrario, la falta de las mismas dificulta que la persona se adhiera estilos de vida saludables.

*“M1: Yo supongo que campañas de publicidad y talvez talleres a nivel de ambulatorios, centros cívicos. Pero debería ser algo a nivel global, no solo de las personas afectadas, si no a nivel cultural, políticas de salud.”*

- Presión asistencial

Médicos y enfermeros expresaron que en los centros de atención primaria debería haber más profesionales debido al aumento de la esperanza de vida y por ende de las enfermedades crónicas que requieren de un seguimiento continuo lo que hace aumentar la presión asistencial y las listas de espera.

Todos los participantes expresaron que una de las mayores barreras que tiene el sistema sanitario es la presión asistencial existente. Los profesionales sienten que deben atender a los usuarios con prisa para que no se acumulen otros en la sala de espera y los usuarios sienten que no siempre son escuchados y que los profesionales no pueden dar respuesta a sus peticiones o preguntas.

Además, los profesionales expresaron que el hecho de tener escaso tiempo por visita favorece que sigan estrictamente los protocolos establecidos donde las recomendaciones de salud siempre ocupan el último lugar. Los usuarios explicaron que como las visitas son tan cortas y en ellas los profesionales tienen que hacer tantas tareas para comprobar su estado de salud, no siempre tienen tiempo de plantear preguntas, o en ocasiones olvidan hacerlas, lo que se agrava por el hecho que las visitas están generalmente espaciadas en el tiempo. Consideran que esto hace que si tienen dudas entre citas tengan que buscar otras fuentes de información que consideran menos fiables que las recomendaciones de los profesionales. Además, expresaron que dificulta el proceso de aprendizaje para el autocontrol y lo perciben como una falta de apoyo profesional.

*“M1: Por falta de tiempo, falta de recursos en cuanto a espacio, tiempo, personal... porque cuando activamos alguna actividad, deberíamos tener recursos para poder hacerlo. Las personas que lo están haciendo en este momento es porque ellas quieren, no porque se contemple como una actividad laboral.”*

*“U5: Pero no siempre hay tiempo de responder todas las preguntas porque no tienen tiempo. A veces hasta te extraña que te hayan tenido dentro 10 minutos.... Y piensas que no debe haber gente esperando... Porque tienen poco tiempo, y siempre van por faena.”*

*“U8: Las visitas están muy espaciadas. Entonces asumo que cuando vengan las consecuencias más graves me irán mirando más a menudo, pero yo no me encuentro controlado, no me encuentro apoyado ni ayudado, sobre todo por falta de tiempo.”*

- Falta de figuras profesionales

Todos los grupos detectaron que existe una falta de figuras profesionales que consideran importantes para el control de la DMII, HTA y HCOL, como puede ser el

nutricionista. Los usuarios expresan que en diversas ocasiones sus médicos o enfermeros de referencia les habían recomendado que acudieran a un nutricionista pero que debido a la falta de recursos económicos y a que no es un servicio público, no había podido acceder a sus recomendaciones.

*“U7: Enfermería no tiene suficiente tiempo y no hay dietistas que te puedan ayudar a nivel público.”*

- Tendencia a las visitas no presenciales (telemedicina)

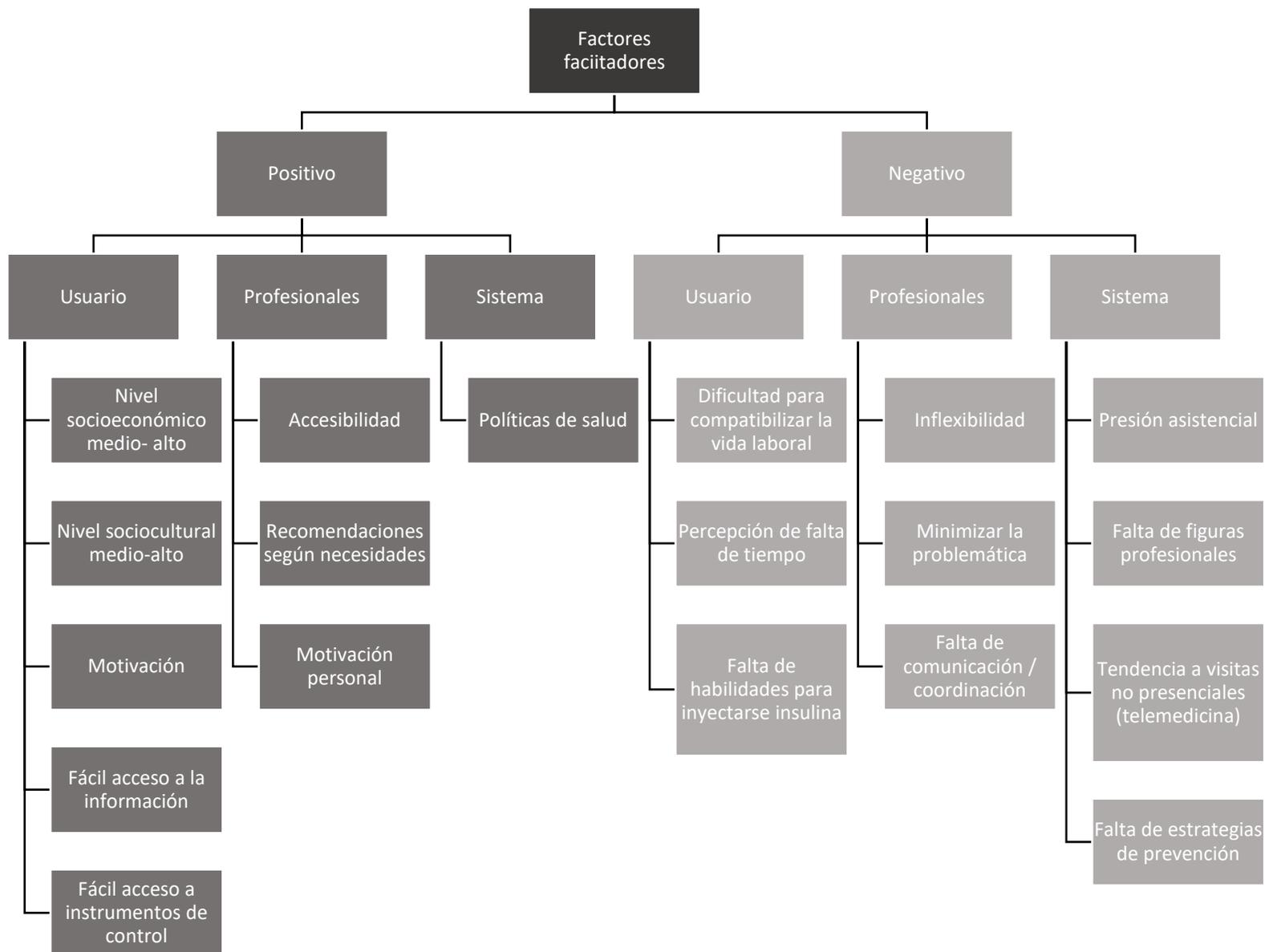
Los médicos expresaron que debido a la creciente presión asistencial y con la intención de reducir las listas de espera, la telemedicina y las visitas no presenciales están tomando una posición prioritaria. Explican que perciben que las visitas no presenciales les dificultan hacer recomendaciones de salud por lo que la mayoría de veces no las hacen. Consideran por ello, que la creciente demanda de visitas no presenciales dificultará el autocontrol de los problemas de salud de los usuarios a los que atienden.

*“M4: Cuando el hablar con la persona, escucharlo, estar con él y el tocarlo cura la mitad. Yo no sé por qué lo queremos hacer todo tan telemático. Perdemos mil oportunidades de educarlos, de sentirse acompañados, de conocerlos.”*

- Falta de estrategias de prevención

Los profesionales, tanto médicos como enfermeros, manifestaron que piensan que los protocolos y el sistema sanitario están organizados para resolver el problema de salud agudo y que no están preparados para asumir la cronicidad, por lo que no se están desarrollando estrategias de prevención de modo intensivo lo que consideran una necesidad urgente y apremiante.

*“M1: El concepto de prevención, no lo tenemos integrado. Es decir, todo el mundo hace cosas cuando ya ha pasado algo... actuamos continuamente sobre lo agudo por falta de tiempo, pero debemos anticiparnos a los problemas y sus consecuencias.”*



**Figura 4.** Factores facilitadores identificados tras el análisis del contenido

**Factores reforzadores.** Los factores reforzadores surgen después de que la persona haya realizado el comportamiento y facilitan su mantenimiento. Están relacionados con la recompensa o el castigo: incentivos sociales, físicos / emocionales, incentivos tangibles y personales (Green & Kreuter, 2005).

#### ***Factores reforzadores asociados al usuario***

- Apoyo social y familiar

Todos los participantes consideraron como imprescindible el apoyo social y familiar asociando este a que la familia/amigos coman lo mismo que la persona afectada de diabetes, hipertensión e hipercolesterolemia. Por el contrario, el hecho que la familia coma platos distintos a los usuarios fue considerado como un factor en contra de la adhesión a la conducta de salud. Otro factor a favor de la conducta saludable es hacer actividad física con familiares o amigos, mientras que no tener personas cercanas con quien practicar ejercicio fue considerado una barrera para la adhesión al mismo (Figura 5).

*“U9: Yo tengo una facilidad enorme, porque mi nuera se encarga y la verdad es que cocina muy variado y muy bien. Además, le resulta fácil porque todos en casa comen lo mismo que como yo. La dieta que yo hago, no es para que me suba el azúcar... hace mucha verdura y cocina sin sal y sin grasa, muy ligero.”*

- Hacer más atractivas las comidas

Los usuarios identificaron como un factor negativo considerar las comidas insípidas, y por el contrario consideraron como positivo hacer atractivas las comidas, usando distintos colores en un mismo plato y dando sabor con especias.

*“U6: Normalmente le añado cosas naturales, como, por ejemplo, en cambio de poner colorante pongo cúrcuma, que también le da sabor y también le da color a la comida... también a veces uso pimienta con setas... que le da otro sabor a la comida... algo de especias... queda muy rico y así no se añade sal.”*

- Percepción que los esfuerzos tienen resultados

Los usuarios expresaron que observar objetivamente con los controles analíticos que sus esfuerzos para seguir las recomendaciones tienen resultado, es un refuerzo positivo para ellos y aumenta la posibilidad de seguir con la conducta de salud.

*“U7: Después de hacer ejercicio dices ¡qué bien me siento! y las analíticas demuestran que el azúcar ha bajado.”*

- Sensación de bienestar tras el ejercicio

Los usuarios que sienten bienestar tras realizar actividad física manifiestan que es un refuerzo para ellos, mientras que aquellos que sienten dolor al realizarlo o tras su práctica no se adhieren a ella.

*“U1: Hacer ejercicio es lo mejor. Si no puedes hacer gimnasia, anda. Porque el cuerpo, lo que necesita para eliminar todas esas cosas es ejercicio y eso hay que tenerlo presente.”*

*“U4: Yo antes salía a caminar, una hora y media o dos horas, para sudar... pero ahora con el dolor de las piernas no puedo.”*

- Percepción de muchas prohibiciones por parte de los profesionales

Todos los participantes comentaron que el hecho de que los usuarios perciban numerosas restricciones alimenticias les hace perder el interés por seguir las recomendaciones de salud sugeridas por los profesionales.

*“E6: Y lo típico que nos dicen “es que siempre nos prohibís comer de todo”. Y la idea es errónea, no es una prohibición, es un cambio de hábitos. Tienen la percepción de que les prohibimos comer casi todo... y que se quedan con... nada.”*

*“U8: A mí me gusta todo... como de todo. Pero me gusta más lo que no me dejan comer.”*

- Percepción estigma social

Los médicos comentaron que la percepción de estigma social asociado a la DMII, la HTA y la HCOL podría hacer que los usuarios no se adhirieran a sus recomendaciones de salud.

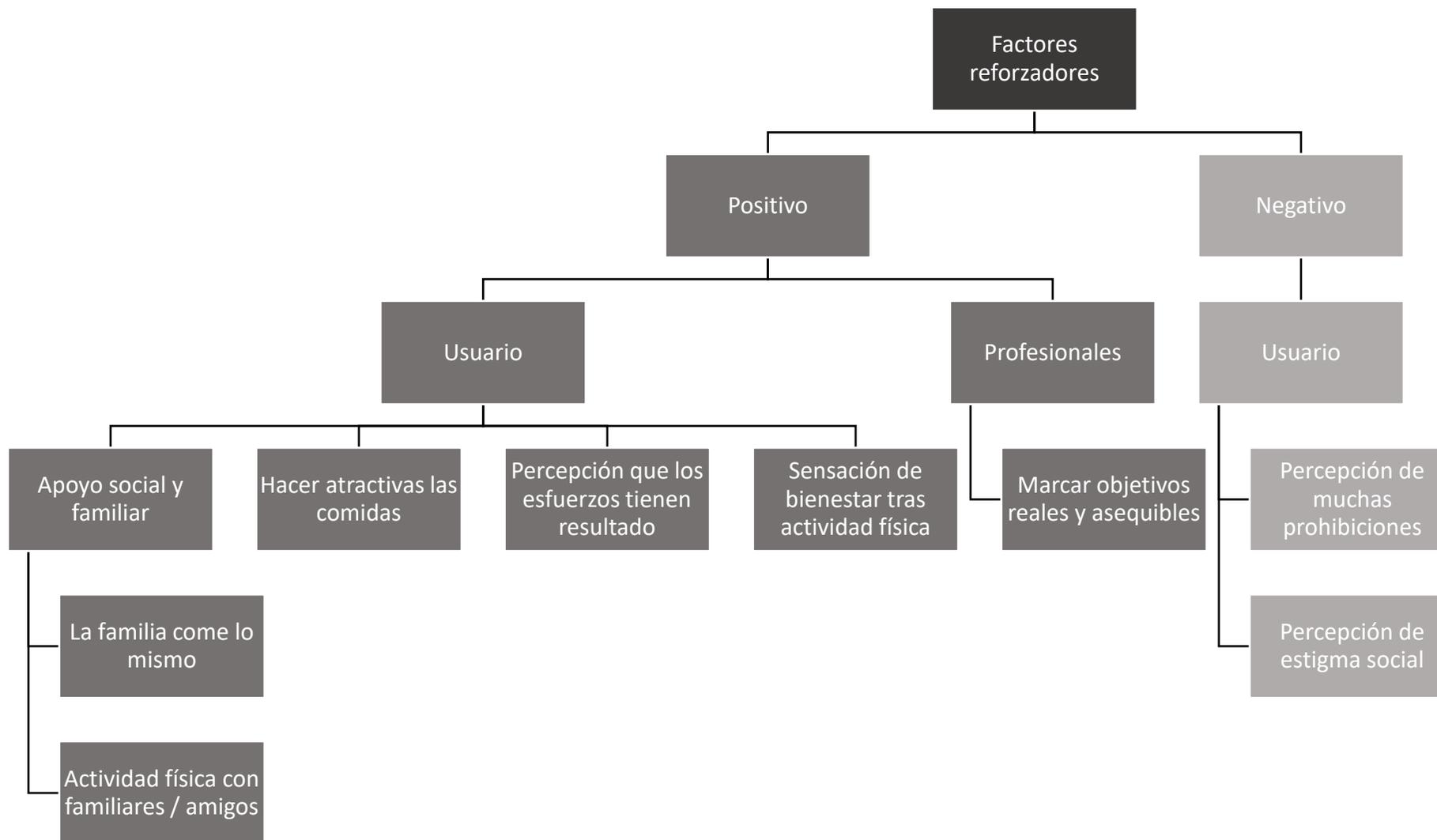
*“M5: A veces debemos vigilar como damos la información que les damos porque de repente a la persona le pones un estigma y una especie de sombrero que ya no se puede quitar nunca más, y que a veces esta persona, ese sombrero que le acabas de poner, tiene una implicación mental, para él muy difícil.”*

### **Factores reforzadores asociados a los profesionales**

- Marcar objetivos reales y asequibles

Los profesionales consideraron que una estrategia reforzadora del cambio es marcarse objetivos realistas y asequibles en relación al objetivo de control del usuario.

*“E9: Es importante marcarse objetivos realistas conjuntamente con los pacientes si queremos que se adhieran a nuestras recomendaciones.”*



**Figura 5.** Factores reforzadores identificados tras el análisis del contenido

## Discusión global de los resultados

La creciente comorbilidad entre la triada formada por la DMII, la HTA y la HCOL en todo el mundo, hace que la prevención y el control de éstos FRCV, así como la prevención de las complicaciones asociadas a los mismos, tanto físicas como psíquicas, supongan un desafío para las comunidades, los/as profesionales sanitarios/as y los gobiernos. En consecuencia, se hace prioritario establecer la implementación de políticas sanitarias orientadas a reducir la dependencia de las personas afectadas a través de la promoción de su capacidad de autocuidado, mejorando de este modo su calidad de vida y la de sus familias (Generalitat de Catalunya, 2016).

La adopción de hábitos saludables no es meramente una responsabilidad individual, sino que forma parte de los determinantes sociales de la salud (Figura 6). En este sentido, las condiciones socioeconómicas, y la estructura social (la clase, el género o la etnia entre otras características) influyen sobre la salud y el bienestar de la población a través de su efecto sobre los determinantes intermedios de salud como el estilo de vida. Por ejemplo, aquellas políticas que gravan los precios y la distribución de alimentos con alto contenido de grasas, sal y azúcares refinados o aquellas que fomentan los espacios que facilitan una movilidad activa y la práctica de actividad física contribuyen a la adopción por parte de la población de estilos de vida más saludables (Solar & Irwin, 2010).



**Figura 6.** Marco conceptual de la acción sobre los determinantes sociales de la salud (Solar & Irwin, 2010).

Teniendo en cuenta esta realidad, se hace necesario que los diferentes interlocutores aúnen fuerzas para trabajar conjuntamente en todos los niveles, desde la persona individual, hasta las estructuras sociales, promoviendo cambios personales, legislativos y de entorno, que favorezcan la adopción de hábitos saludables de la ciudadanía (Boateng et al., 2017).

En los últimos años, a nivel de los/as profesionales de la salud, se ha pasado de la reticencia a dar autonomía a las personas atendidas desde la AP a desarrollar estrategias centradas en la persona y no en el profesional de salud y/o la patología (Bermejo, 2015). Esto muestra la necesidad de involucrar a todas las personas consideradas agentes clave, personas diagnosticadas y sus familiares, en el proceso del cuidado al igual que en la toma de decisiones, facilitando, de este modo, la toma de decisiones compartidas (Huang et al., 2018).

Cabe destacar que la toma de decisiones compartidas es un modo de hacer significativa la corresponsabilidad de los/las profesionales y de las personas diagnosticadas de DMII, de HTA y de HCOL ante sus problemas de salud favoreciendo así la alfabetización en salud de la población (Legido-Quigley et al., 2015; Vedanthan et al., 2016). Además, desde una perspectiva salutogénica, para potenciar la salud de las personas es imprescindible que estas tengan la capacidad de entender lo que sucede (comprensibilidad), posean habilidades para manejarlo (manejabilidad) y perciban lo que realizan como significativo para su propia vida (significancia; Eriksson, 2016).

En este sentido, la EpS es considerada la principal herramienta para la alfabetización en salud, pues no sólo se basa en la transmisión de información, sino también en el fomento de la motivación, las habilidades personales y la autoestima, necesarias para que las personas puedan adoptar medidas destinadas a mejorar la salud (WHO, 1998). Por todo ello se hace necesario diseñar programas de educación para la salud centrados en las necesidades percibidas/sentidas de las personas.

La revisión de la literatura realizada en el estudio 1 muestra que se han llevado a cabo numerosos programas de educación para la salud con el objetivo de controlar metabólicamente algún FRCV, pero hasta el momento, no se ha desarrollado ninguno con bajo riesgo de sesgo que aborde la DMII, HTA y HCOL simultáneamente (Gorina,

Limonero, & Álvarez, 2018). Este hecho corrobora que, pese al incremento de comorbilidad existente, las intervenciones educativas y preventivas se siguen realizando de modo parcializado y /o fragmentado, no abordando la problemática holísticamente (Salci, Meirelles & Silva, 2017). Esto puede ser debido a la necesidad y la imposición de basar la práctica profesional en los protocolos o a las guías de práctica clínica organizadas según patologías, que, si bien han ayudado a estandarizar los cuidados y las estrategias terapéuticas basadas en la evidencia, no siempre tienen presente la elevada prevalencia de comorbilidad y los deseos de las personas implicadas en la patología (Arrieta et al., 2016).

En relación con la metodología utilizada en los programas de salud analizados en el Estudio 1, los resultados mostraron que tanto los programas que combinan sesiones individuales “cara a cara”, grupales y telefónicas (Artinian et al., 2007; Bosworth et al., 2009; Cicolini et al., 2014; Hacihasanoğlu et al., 2011; Ishani et al., 2011; Kastarinen et al., 2002) como aquellos que utilizan intervenciones grupales (Birulés, 2011; Davies et al., 2008; Norris, Engelgau y Venkat, 2001), como los que utilizan intervenciones individuales cara a cara (Deakin, 2009; Schraeder et al., 2009), o telefónicas como metodología exclusiva, lograron cambios estadísticamente significativos en algunas de las variables clínicas y metabólicas de las patologías de este estudio. Esto parece sugerir, que la clave del éxito en las intervenciones educativas no está relacionada con la metodología utilizada, lo que nos llevaría a la conclusión que es preferible utilizar aquella más coste-efectiva.

Cabe señalar, que, en el caso de las intervenciones grupales, para favorecer la comunicación y la participación activa de todos los integrantes del grupo, se recomienda que este esté formado por entre 10 y 15 personas. Además, cuando los participantes son un grupo de iguales, la metodología grupal favorece la motivación y la retroalimentación positiva hacia los cambios de estilos de vida y el autocuidado, ayuda a fijar aprendizajes significativos y potencia el intercambio de ideas, la interacción, la reflexión, el análisis y la participación (Garrote, & del Cojo, 2011).

De igual manera, las intervenciones que mostraron mejores resultados estuvieron formadas por 6-12 sesiones de 60 a 120 minutos de duración (Gorina, Limonero, & Álvarez, 2018), lo que parece estar relacionado con la necesidad de asimilación

progresiva de los contenidos por parte de los participantes a lo largo de las diferentes sesiones (Peñaranda, López & Molina, 2017). Además, en las intervenciones grupales, los autores trabajaron los contenidos mediante dinámicas de grupo y técnicas participativas tales como: juegos, círculos de discusión y role playings (Gorina, Limonero, & Álvarez, 2018).

En relación con los resultados de los estudios incluidos en la revisión sistemática, cabe destacar que, aunque diversos autores obtuvieron resultados significativos en las variables medidas, pocos cambios se mantuvieron en el tiempo. Más concretamente, los conseguidos en algunos indicadores metabólicos y algunas variables clínicas como la tensión arterial sistólica (Artinian et al., 2007; Bosworth et al., 2009; Cicolini et al., 2014), la tensión arterial diastólica (Bosworth et al., 2009; Cicolini et al., 2014), el índice de masa corporal (Cicolini et al., 2014), la LDL (Cicolini et al., 2014, Schraeder et al., 2009), los triglicéridos (Davies et al., 2008), y la HbA1c (Powers et al., 2009). En este sentido resulta de interés mostrar que dichas variables son las asociadas en las guías de práctica clínica y protocolos para ayudar a la elección terapéutica más apropiada.

En este sentido, los resultados de la revisión muestran que las intervenciones tuvieron un éxito marginal en la mejora de los comportamientos de autocontrol y las variables clínicas citadas con anterioridad. Estos resultados ya se habían observado anteriormente (Radhakrishnan, 2012) y podrían explicarse por la dificultad de cambiar los estilos de vida. La dificultad para modificar estos comportamientos puede deberse a la percepción de barreras personales y sociales, que deben identificarse antes del diseño de las intervenciones para poder abordarlas (Devkota, 2016; Khatib, 2014). Por otro lado, resulta sorprendente que, aunque son numerosos los estudios que abordan las variables asociadas al comportamiento, son pocos los que midieron los cambios en estas variables después de las intervenciones.

Estos datos corroboran que, aunque la prevención y la mejora de los estilos de vida han mostrado ser la mejor estrategia para tratar los problemas de salud crónicos, se continúa evaluando la calidad de las intervenciones realizadas desde un paradigma biomédico y no humanístico-reparador. Este hecho cobra gran relevancia desde que la epigenética pone de relieve como los estilos de vida pueden ser determinantes en el

desarrollo de una patología u otra cuando la carga genética es la misma (Elwenspoek, Kuehn, Muller & Turner, 2017; Kerr, Anderson & Lippman, 2017).

Por otro lado, los resultados parecen indicar que los programas que están dirigidos a personas diagnosticadas de DMII, HTA o HCOL que trabajan los estilos de vida (nutrición, actividad física, consumo de tabaco y alcohol) y autocuidado (adherencia al tratamiento médico, el autocontrol y la prevención de complicaciones) han obtenido mejores resultados en variables clínicas e indicadores metabólicos que los estudios que solo trabajaron sobre los conocimientos en relación a la enfermedad (Bandura, 2004; Leung et al., 2005; WHO, 2002).

Aun así, cabe mencionar, que la heterogeneidad en las estrategias educativas, los métodos de evaluación utilizados y la disparidad de las herramientas de evaluación de los estudios incluidos en la revisión, dificultó establecer las características de las intervenciones más efectivas para controlar y manejar DMII, HTA y/o HCOL.

Por otro lado, de forma previa al diseño de intervenciones de educación para la salud, es necesario un buen diagnóstico conductual que garantice la adecuación de las acciones previstas en el programa para promover la salud (Chacón, Sanduvete, Portell, & Anguera, 2013). En esta línea, en el Estudio 2 se llevó a término una evaluación de las necesidades de la población diana, para identificar los factores que inciden sobre la conducta que se pretende trabajar, utilizando como marco el modelo PRECEDE (Green, & Kreuter, 2005).

Este modelo, ha demostrado ser efectivo para la identificación de los factores que pueden facilitar u obstaculizar la autogestión de los problemas de salud de estudio. Aunque, además de las categorías deductivas propuestas por el modelo PRECEDE a favor y en contra de las conductas de autocuidado cuando las tres patologías aparecen juntas, el análisis de los datos hizo necesaria la clasificación de los factores según si estaban asociados a los usuarios, los profesionales o el sistema de salud (Gorina, Limonero, & Álvarez, 2019).

Algunos de los factores asociados a los pacientes que dificultan los comportamientos de autocuidado que se identificaron en este estudio ya habían sido mencionados en otros estudios como son: la falta de conocimiento de la dieta recomendada y medidas para

prevenir complicaciones asociadas (Lou et al., 2015; Rushforth et al., 2016; Shoal et al., 2015), la falta de conciencia y percepciones erróneas de la enfermedad (Legido-Quigley et al., 2015; Vedanthan et al., 2016), el bajo nivel socioeconómico (Rimando, 2015), la percepción de que hay falta de tiempo para preparar comidas adecuadas o hacer ejercicio físico (Fukunaga et al., 2011), una falta de automotivación (Khatib et al., 2014), el hecho de que las relaciones sociales están vinculadas a comidas (Legido-Quigley et al., 2015; Shoal et al., 2015), el miedo a la autoinyección de insulina (Funnell, Bootle, & Stuckey, 2015), la falta de apoyo social y/o familiar (Jones et al., 2014; Khatib et al., 2014; Shen et al., 2013), una percepción de estigma social (Fukunaga et al., 2011), la percepción de numerosas prohibiciones por parte de los profesionales sanitarios (Fukunaga et al., 2011) y el sufrir dolor durante y después de la práctica de ejercicio físico (Fukunaga et al., 2011). Además de éstos, este estudio ha identificado otros factores clave, como la creencia, que muchos usuarios comparten, que tomar la medicación prescrita es suficiente para controlar la DMII, HTA y HCOL, así como para prevenir cualquier complicación de salud asociada. Este hallazgo, que es una barrera para la conducta de autocontrol, no se había obtenido en ningún otro estudio hasta la fecha.

Por el contrario, y de acuerdo con la literatura anterior, entre los factores que facilitan la conducta de autocuidado, encontramos: tener consciencia de la enfermedad (Rimando, 2015), la autoeficacia (Shoal et al., 2015), la motivación (Fukunaga et al., 2011) y la existencia de apoyo familiar y/o social (Legido-Quigley et al., 2015; Rasmussen, Terkildsen, Livingston, Dunning y Lorentzen, 2015; Shen et al., 2013; Lou et al., 2015). Además, este estudio ha descubierto otros factores que mejoran la conducta de autocuidado, que no se mencionan en la literatura previa, como el fácil acceso a la información y a herramientas de autocontrol como el glucómetro y tensiómetro.

En cuanto a los factores asociados con los profesionales de enfermería y medicina que dificultan la adopción de recomendaciones de autocuidado por parte de los pacientes citadas previamente por otros autores, también encontramos: la falta de comunicación y coordinación entre profesionales (Rushforth et al., 2016), el hecho de que los profesionales no adapten sus recomendaciones de salud a las necesidades individuales de la persona que están tratando (Shoal et al., 2015) y la falta de flexibilidad para

cambiar las recomendaciones establecidas (Burrige et al., 2015). Además, los datos de este estudio sugieren que la falta de habilidades de comunicación y la tendencia a minimizar los problemas de salud, puede favorecer que los profesionales no realicen recomendaciones educativas de autocuidado, lo que dificultaría la adherencia a la conducta de autocontrol y manejo en personas diagnosticadas de DMII, HTA y HCOL simultáneamente.

Por otro lado, la accesibilidad que muestran los profesionales hacia los pacientes (Vedanthan et al., 2016) y la estrategia de establecer metas u objetivos realistas y alcanzables se destacan como factores importantes asociados con los profesionales, que favorecen cambios de hábitos de vida saludables lo que mejora la conducta de autocuidado.

En último lugar, el estudio identifica algunas barreras relacionadas con el sistema sanitario de salud, la mayoría de las cuales no habían sido descritas en estudios previos: la falta de políticas de salud que fomenten la prevención de la enfermedad y la presión asistencial existente sobre los profesionales de la salud (Devkota et al., 2016; Rushforth et al., 2016; Shen et al., 2013) que ha llevado a un aumento en la telemedicina y las consultas a distancia, la falta de profesionales especializados adicionales y la falta de medidas preventivas.

Finalmente, la combinación de todos estos factores, tanto personales como estructurales, hace que la tarea a la que nos enfrentamos cuando intentamos que las personas con pluripatología crónica se adhieran a los comportamientos de autocuidado para mejorar su calidad de vida sea una cuestión muy compleja (Solar & Irwin, 2010).

El uso de modelos sociales que abordan directamente la mayoría de los determinantes del comportamiento discutidos hasta ahora pueden ayudarnos a profundizar en estos determinantes de la conducta para diseñar programas de educación para la salud (Sell, Amella, Mueller, Andrews, Wachs, 2016).

Toda la información presentada hasta el momento permitió el diseño del programa de educación para la salud *Objetivo Autocuidado*, las características de cual se detallan a continuación.



## **Programa de educación para la salud; *Objetivo Autocuidado***

Para dar respuesta a las necesidades de salud de las personas diagnosticadas de DMII, de HTA y HCOL simultáneamente surge el programa *Objetivo Autocuidado* (Anexo 3).

*El programa Objetivo Autocuidado se plantea como una propuesta educativa que tiene como finalidad capacitar en el autocuidado a personas diagnosticadas de DMII, HTA y HCOL simultáneamente y a sus familiares o personas significativas en el cuidar. Para ello se plantea proporcionarles los conocimientos y habilidades necesarias para evitar las complicaciones asociadas a dichos problemas de salud y mejorar así su calidad de vida.*

Son dos los modelos teóricos que guían *Objetivo Autocuidado*, la Teoría del Autocuidado de Dorothea Orem y la Teoría de la Autoeficacia de Albert Bandura.

En relación al primero, Orem, entiende el concepto de autocuidado como una contribución constante del individuo a su propia existencia: *"El autocuidado es 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, 2007).

De este modo, el concepto de autocuidado refuerza la participación activa de las personas en el cuidado de su salud. Por otro lado, supone trabajar con aspectos relacionados con el cambio de comportamiento y hacer de la educación para la salud la herramienta principal de trabajo.

En segundo lugar, en la Teoría de la Autoeficacia ocupan un lugar central las expectativas que la persona tiene en relación con sus propias capacidades (expectativas de autoeficacia), y las creencias y eventos del entorno (expectativas de resultado). Ambos tipos de expectativas contribuyen al comportamiento instrumental y del efecto (Tougas, Hayden, McGrath, Huguet, & Rozario, 2015). Además, las expectativas son cambiantes y se reelaboran continuamente mediante la observación de los comportamientos de

otras personas, los propios logros, la persuasión verbal y la autopercepción de nuestro propio estado (Villamarin, & Álvarez, 1998).

*Objetivo Autocuidado* va dirigido a personas mayores de 18 años con DMII, HTA y HCOL simultáneamente, que son visitados en los CAPs para el control y seguimiento de dichos problemas de salud. Así mismo, se considera importante la participación de la familia y/o amigos significativos de las personas con diagnóstico de DMII, HTA y HCOL simultáneamente (población intermediaria). Los criterios de inclusión y exclusión de la población diana e intermediaria se presentan extensamente en el Anexo 3.

Para favorecer el buen funcionamiento de las sesiones y la participación de los asistentes, el número de participantes es de 10 a 12 (5-6 población diana, 5-6 población intermediaria).

El programa se encuentra estructurado en un total de 12 sesiones grupales. De éstas, 6 sesiones son presenciales, de 2 horas de duración, donde se trabajan contenidos asociados a los determinantes de la conducta de salud que se pretende promover: conocimientos, creencias (severidad percibida, beneficios y barreras), actitud, apoyo social, autoeficacia y habilidades. Las estrategias para llevar a cabo las sesiones son exposiciones teóricas, dinámicas de grupo y talleres participativos, círculos de discusión y role playings.

Además, se proponen 6 sesiones complementarias de 1 hora de duración en las que usuarios y familiares son invitados a participar en una caminata saludable en las zonas verdes del barrio para facilitar las relaciones sociales y el conocimiento de los recursos comunitarios de la zona.

### **Justificación del diseño y características del programa**

En primer lugar, si bien es cierto que para poder maximizar las garantías de éxito del programa sería necesario intervenir en los tres niveles (usuario, profesionales y sistema de salud) detectados en el Estudio 2, como los recursos tanto económicos como humanos son limitados, para el diseño de *Objetivo Autocuidado* se consideró oportuno priorizar las intervenciones dirigidas a potenciar los factores determinantes del cambio

de conducta asociados a la persona usuaria. Aun así, no se deben perder de vista los determinantes sociales de la salud y su clara influencia en la salud y bienestar de la población, es por ello que toma tanta importancia el desarrollo e implementación de políticas de salud eficaces (Solar & Irwin, 2010).

En segundo lugar, los resultados y conclusiones del Estudio 1 (Gorina, Limonero, & Álvarez, 2018) permitieron tomar decisiones en relación a las características del programa *Objetivo Autocuidado*. En relación con la metodología propuesta, las sesiones son grupales ya que han mostrado ser más coste-efectivas y favorecen la comunicación y la participación activa de las personas, lo que ayuda a integrar conocimientos y habilidades. En este mismo sentido, el programa se compone de 6 sesiones presenciales para facilitar el aprendizaje progresivo tanto de los conocimientos como de las habilidades.

Por último, los resultados y conclusiones del Estudio 2 (Gorina, Limonero, & Álvarez, 2019), mediante el análisis de las necesidades de los implicados/as (usuarios/as, personal de enfermería y de medicina), ayudaron a identificar los contenidos a trabajar además de mostrar la importancia de incorporar como participantes no sólo a las personas diagnosticadas de la triada de FRCV (población diana), sino, también, a sus familiares y/o amigos/as más significativos (población intermediaria), quienes se pretende que favorezcan los cambios de conducta esperados en la población diana.

### **Prueba piloto del programa de salud**

Para asegurar la adecuación del contenido de la intervención se desarrolló una prueba piloto del programa *Objetivo Autocuidado* con el objetivo de analizar la idoneidad del lenguaje utilizado, la dinámica de participación y si el material de soporte y didáctico era comprensible cobrando gran relevancia la comunicación motivacional.

**Diseño.** La prueba piloto del programa de salud *Objetivo Autocuidado*, fue realizada entre los meses de enero y febrero del 2018.

**Participantes.** Un listado con los potenciales participantes que cumplían con los criterios de elegibilidad fue proporcionado por el departamento de informática del CAP. Cinco personas diagnosticadas de DMII, HTA y HCOL simultáneamente fueron seleccionadas aleatoriamente a partir del listado de pacientes que cumplían con los criterios de elegibilidad. Posteriormente, la investigadora principal, contactó con los potenciales participantes mediante una llamada telefónica.

*Los criterios de inclusión fueron:*

- Usuarios mayores de 18 años.
- Personas diagnosticadas de DMII, HTA y HCOL simultáneamente que hubieran debutado del tercer problema de salud con un mínimo de 6 meses.
- Usuarios del CAP donde se llevó a cabo la intervención.
- Deseo de participar voluntariamente y firmar el consentimiento informado.

*Los criterios de exclusión fueron:*

- Personas con deterioro de la movilidad que no se pudieran desplazar al CAP.
- Personas con deterioro cognitivo (con puntuación en el Mini-Examen Cognitivo inferior a 24 puntos).
- Personas con dificultad de comprensión y /o expresión o dificultades para la lectoescritura.
- Personas con complicaciones graves asociadas a los problemas de salud objeto de estudio (nefropatía, neuropatía, retinopatía), insuficiencia cardíaca o insuficiencia renal severa, antecedentes de ictus o infarto agudo de miocardio.
- Personas en situación terminal o con la etiqueta diagnóstica de paciente crónico complejo (PCC) o paciente con enfermedad crónica avanzada (MACA) en la histórica clínica.
- Personas sometidas a tratamiento con el anticoagulante oral con el principio activo acenocumarol.
- Mujeres embarazadas o en periodo de lactancia.
- Personas diagnosticadas en un período inferior a un año de alguna patología mental o en situación aguda de la misma.

Una persona rechazó participar en el estudio durante el contacto telefónico, alegando cargas familiares que le impedían acudir con regularidad a las sesiones. El resto de los participantes tuvieron una semana para decidir su participación en el estudio.

Debido a que se realizó una prueba piloto con objetivos exploratorios en relación al lenguaje utilizado, la dinámica de participación y la comprensión del material de soporte y didáctico utilizado, solo se realizó un grupo intervención y no se seleccionaron participantes para el grupo control.

Se pidió a los participantes que acudieran a las sesiones acompañados de un familiar y/o amigo significativo (población intermedia) que cumpliera los siguientes criterios: ser una persona significativa para el usuario diagnosticado de DMII, HTA y HCOL simultáneamente, ser mayor de 18 años, desear participar voluntariamente en el estudio y firmar el consentimiento informado. Por el contrario, los criterios de exclusión de la población intermedia fueron: personas que presentaran deterioro de la movilidad que no se puedan desplazar al CAP, deterioro cognitivo (con puntuación en el Mini-Examen Cognitivo inferior a 24 puntos) dificultad de comprensión y /o expresión, dificultades para la lectoescritura y personas diagnosticadas en un período inferior a un año de alguna patología mental o en situación aguda de la misma.

Se solicitó a los usuarios que tuvieran en consideración los criterios de elegibilidad cuando eligieran a su acompañante.

**Intervención.** El grupo se reunió todos los jueves durante 6 semanas consecutivas. Cada sesión duraba 2h y se llevaba a término en una sala polivalente del CAP, donde se disponía de sillas, mesas y todo el material necesario para el desarrollo de las sesiones. Todas las sesiones fueron lideradas y guiadas por la investigadora principal. Para las dinámicas y contenidos de cada sesión se siguió el libreto del programa *Objetivo Autocuidado* (Anexo 3) rigurosa y sistemáticamente.

La investigadora principal llevó el control de la asistencia de los participantes (población diana e intermedia) y tomó nota durante y tras las sesiones de las dificultades que los participantes expresaron y/o que ella observó en relación al lenguaje, las dinámicas y la comprensión de los materiales didácticos y de soporte. Para la identificación de las

dificultades y aspectos a mejorar del programa, también se tuvieron presentes las fichas de autoevaluación de cada sesión y las fichas de evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción de las sesiones del programa que complementaron los usuarios y la población intermediaria tras cada sesión, así como las fichas de evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción del programa en general que respondieron tras finalizar las 6 sesiones presenciales.

Debido a que las caminatas saludables ya habían sido testadas en el contexto del Programa de Actividad Física y Salud (PAFS) no se llevaron a cabo.

**Aspectos éticos.** La prueba piloto fue aprobada por el Comité de Ética e Investigación Clínica del centro donde se llevó a cabo. Para proteger la confidencialidad y la privacidad de cada participante, solo se registraron e informaron datos no identificables en el estudio.

En la carta de presentación del estudio se especificó: el título del estudio, la investigadora principal, la descripción del estudio y se garantizó la voluntariedad en la participación. Si el usuario no quería participar, debía manifestarlo. Si participaba, podía negarse a responder cualquier pregunta o podía decidir retirarse en cualquier momento sin penalización o consecuencias negativas para la atención médica futura.

Se informó a los participantes que utilizaríamos sus datos y registros, que éstos podrían publicarse de forma anónima, así como que, posteriormente, los resultados obtenidos serían usados con el objetivo de verificar la comprensión del lenguaje, las dinámicas y los materiales didácticos y de soporte utilizados en el programa de educación para la salud. Se solicitó a todos los participantes que firmaran el consentimiento informado.

## **Resultados.**

**Información sociodemográfica de la muestra.** En la prueba piloto participaron 5 personas diagnosticadas de DMII, HTA y HCOL simultáneamente (3 hombres y 2 mujeres) de edades comprendidas entre los 51 y 81 años. Solo 1 participante varón acudió siempre acompañado a las sesiones por un familiar significativo. Dos

participantes, 1 hombre y 1 mujer acudieron siempre solos y los otros 2 vinieron acompañados en 2 de las 6 sesiones de las que se compone el programa. Las características sociodemográficas de los participantes en la prueba piloto se muestran en la Tabla 5 (población diana) y Tabla 6 (población intermediaria).

**Tabla 5.** Variables sociodemográficas y clínicas de la población diana participante de la prueba piloto

Participante	Sexo	Edad	Nacionalidad	Núcleo de convivencia	Situación laboral	Nivel de estudios	Ocupación laboral actual	Turno de trabajo	Año de debut de la DMII, HTA y HCOL	Orden de debut de DMII, HTA y HCOL
1	M	68	ESP	Pareja	Jubilado	Primarios	-	-	2005 2006 2004	HCOL DMII HTA
2	F	81	ESP	Hija	Jubilado	Primarios	-	-	2006 2009 2013	HTA DMII HCOL
3	M	64	ESP	Pareja + Hija	Jubilado	Universitarios	-	-	2003 2004 2005	DMII HTA HCOL
4	F	51	ESP	Hijo	Activo	Primarios	Dependiente	D	2000 2004 2006	DMII HTA HCOL
5	M	55	ESP	Vive solo	Activo	Primarios	Fontanería	D	2011 2013 2015	HTA DMII HCOL

\*F: Femenino, M: Masculino, ESP: Española, D: Diurno, HCOL: hipercolesterolemia, DMII: Diabetes mellitus tipo II, HTA: Hipertensión arterial.

**Tabla 6.** Variables sociodemográficas y clínicas de la población intermediaria participante de la prueba piloto

Participante	Sexo	Edad	Nacionalidad	Núcleo de convivencia	Situación laboral	Nivel de estudios	Ocupación actual	Turno de trabajo	Problemas de salud crónicos
1	F	57	COL	Pareja	Activo	Primarios	Limpieza	D	-
2	F	52	ESP	Madre	Paro	Primarios	-		HTA
3	F	62	ESP	Pareja + Hija	Paro	Primarios	-		DMII
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\*F: Femenino, M: Masculino, ESP: Española, COL: Colombia, D: Diurno, HCOL: hipercolesterolemia, DMII: Diabetes mellitus tipo II, HTA: Hipertensión arterial.

**Observaciones de la prueba piloto del programa Objetivo Autocuidado.** En la prueba piloto se observaron las siguientes dificultades a las que se les dio respuesta según se expone a continuación.

### **Lenguaje utilizado**

#### **Observaciones:**

- Sesión 0 y 2: Los participantes tuvieron dificultades para entender el significado de las palabras hipo-hiperglicemia, hipo-hipertensión y glicemia capilar sin aclaraciones.

### **Adecuación del lenguaje según los resultados de la prueba piloto:**

- Sesión 0 y 2: En los documentos de recogida de datos pre y post intervención, así como en los documentos de evaluación tras cada sesión, fue necesario modificar las siguientes palabras para facilitar su comprensión:
  - Hipoglicemia: Bajada de azúcar o azúcar bajo
  - Hiperglicemia: Subida de azúcar o azúcar alto
  - Hipotensión: Bajada de tensión o tensión baja
  - Hipertensión: Subida de tensión o tensión alta
  - Glicemia capilar: Medir el azúcar

### ***Dinámica de participación***

#### **Observaciones:**

- Sesión 1: Para evaluar qué consideraban los participantes como más importante para el control de sus problemas de salud en relación con los conceptos trabajados en la sesión, se proponía que lo escribieran en un post-it para posteriormente, compartir las ideas anotadas con el resto del grupo. Los participantes prefirieron expresar sus opiniones de viva voz sin redactarlas previamente justificando que les resulta más fácil expresarse verbalmente que por escrito.
- Sesión 6: Sesión diseñada para la población intermediaria del programa (familiares y/o amigos significativos). El objetivo de esta era reflexionar sobre la importancia del apoyo social y/o familiar para las personas con DM II, HTA y HCOL simultáneamente mediante la realización de representaciones participativas estilo *role playing* de distintas situaciones cotidianas. Finalmente, esta sesión no se llevó a cabo debido a la falta de asistencia con regularidad de la población intermediaria y falta de cuórum. Aunque al inicio del programa se explicó la importancia de ésta.

### **Adecuación de las dinámicas de participación según los resultados de la prueba piloto:**

- Sesión 1: Para evaluar qué consideran los participantes como más importante para el control de sus problemas de salud en relación con los conceptos trabajados en la sesión, se les solicitará que lo expresen oralmente. Se animará a que lo compartan con el resto del grupo y se fomentará el debate. El profesional escribirá las ideas clave que vayan surgiendo en post-its y los pegará en la pizarra para crear un mapa de las conclusiones/reflexiones finales del grupo.
- Sesión 6: Dada la dificultad para que la población intermediaria se adhiera a las sesiones, lo que imposibilita desarrollar la sesión según el diseño inicial, se ha diseñado una sesión 6 alternativa, considerada opción B. En el caso que la población intermediaria acuda regularmente a las sesiones, se realizará la opción A. Por el contrario, se implementará la opción B.

Teniendo presente que uno de los factores reforzadores más importantes para la conducta de autocuidado de las personas diagnosticadas de DMII, HTA y HCOL (según la bibliografía y los resultados del Estudio 2) es el apoyo familiar y/o social, se diseñó la sesión 6 (opción B), con el objetivo de proporcionar estrategias a los participantes para solicitar apoyo social y/o familiar a sus personas significativas. Además, se proporciona información sobre recursos sociales y comunitarios de los que disponen donde poder obtener el soporte social deseado.

### ***Material de soporte y material de evaluación***

#### **Observaciones:**

- Sesión 0 y 4: En la pregunta *“Identifique haciendo un círculo alrededor, los alimentos que se consideran recomendados para las personas con diabetes mellitus II, hipertensión arterial e hipercolesterolemia”* del cuestionario pre intervención, algunos participantes tuvieron dificultades en identificar qué alimentos correspondían con las imágenes proporcionadas.

- Sesión 2: Para la agilización de la puesta en común de las actividades E y F, sería interesante que el profesional de enfermería que dirige la sesión tuviera las fichas de resolución de los juegos.
- Se detectaron dificultades para enumerar:
  - a. Sesión 2: Al finalizar la sesión donde se trabajaron los signos de hipo-hiperglicemia e hipo-hipertensión, los participantes tuvieron dificultades para enumerar 3 signos o síntomas de cada. Por el contrario, cuando la enfermera formuló afirmaciones a las que debían responder si éstas eran ciertas o faltas, les resultó más fácil.
  - b. Sesión 3: Tras finalizar la sesión donde se trabajaron aspectos a tener en cuenta antes de medir la tensión arterial y la glicemia capilar, los participantes tuvieron dificultades para enumerar 3 aspectos a tener presente antes de la realización de la técnica. Por el contrario, cuando la enfermera formuló afirmaciones a las que debían responder si éstas eran ciertas o faltas, les resultó más fácil.
  - c. Sesión 3: Al acabar la sesión en la que se abordaron las situaciones que aumentan el riesgo de hipoglicemia e hipertensión, los participantes tuvieron dificultades para enumerar 3 situaciones. Por el contrario, cuando la enfermera formuló afirmaciones a las que debían responder si éstas eran ciertas o faltas, les resultó más fácil.

#### **Adecuación del material de soporte según los resultados de la prueba piloto:**

- Sesión 0 y 4: En la pregunta *“Identifique haciendo un círculo alrededor, los alimentos que se consideran recomendados para las personas con diabetes mellitus II, hipertensión arterial e hipercolesterolemia”* incorporar en la parte inferior de cada imagen el nombre del alimento para facilitar su identificación en los cuestionarios pre y post intervención, así como en el documento de evaluación de la sesión 4. Además, en el póster de la actividad J, incorporar por el reverso la misma tabla con el nombre de los alimentos para facilitar su identificación.

- Sesión 2: Para facilitar, al profesional de enfermería que dirige la sesión, la puesta en común de las actividades E y F se han elaborado los documentos de “Resolución del juego de fichas: Actividad E” y “Resolución del juego de fichas: Actividad F”.
- Sesión 2 y 3: Tanto en los documentos de recogida de datos pre y post intervención, como en los documentos de evaluación de las sesiones 2 y 3, se modifica el estilo de pregunta. Se pasa de pregunta abierta a pregunta cerrada con dos opciones de respuesta: verdadero/falso.

### ***Observaciones generales***

A ninguna de las sesiones han acudido todos los usuarios acompañados de sus familiares o amigos significativos. Aunque los usuarios explican que han manifestado a sus familiares el deseo de acudir acompañados y que éstos disponen de tiempo para hacerlo, en algunos casos han optado por no acompañarlos. Algunos familiares han expresado que, si bien consideran que es un programa interesante para que las personas diagnosticadas de DMII, HTA y HCOL participen, no entienden por qué es tan importante la participación de los familiares si ellos no tienen estos problemas de salud. Solo uno de los tres familiares ha acudido a todas las sesiones.

## Conclusiones

Es imprescindible que los gobiernos, los profesionales de la salud y la sociedad trabajen conjuntamente para lograr un abordaje integral de la triada de FRCV formada por la DMII, la HTA y la HCOL, debido a que representa una comorbilidad con complicaciones asociadas que producen un elevado coste al sistema sanitario y reducen la autonomía y la calidad de vida de las personas diagnosticadas y de sus familias (Nishimura et al., 2017).

Habitualmente estos problemas de salud crónicos se abordan de manera parcializada, según patología (Arrieta et al., 2016), lo que hace que sea difícil que las personas se adhieran a las recomendaciones de salud que los profesionales proporcionan. Además, el actual colapso de los CAPs provoca que los recursos y los esfuerzos se dirijan a resolver los problemas agudos o las reagudizaciones y complicaciones de las patologías crónicas que sufre la población, lo que ha hecho que las medidas preventivas de las enfermedades y de sus complicaciones asociadas, no sean actualmente cuestiones prioritarias (Salci, Meirelles & Silva, 2017). A estos problemas se deben agregar las restricciones económicas que repercuten en la falta, no sólo de médicos de familia y enfermeros en los CAPs, sino también de especialistas como pueden ser los nutricionistas (Devkota et al., 2016; Rushforth et al., 2016). Este hecho provoca una considerable sobrecarga en los equipos y dificulta que los profesionales proporcionen las recomendaciones de EpS necesarias para que las personas diagnosticadas de DMII, HTA y HCOL puedan llevar a cabo conductas de autocuidado apropiadas según sus propias necesidades.

De ello surge la necesidad de diseñar intervenciones que proporcionen conocimientos, estrategias y habilidades que capaciten en el autocuidado a las personas diagnosticadas simultáneamente de DMII, HTA y HCOL simultáneamente y en el cuidar a sus familiares. Este hecho les ayudará a tomar decisiones en relación a su propia salud y reducirá las complicaciones asociadas a estas patologías y mejorando así su calidad de vida. En este contexto nace el resultado material de la presente tesis doctoral el programa *Objetivo Autocuidado* (Anexo 3).

Por otro lado, y aunque es difícil concluir las características principales de las intervenciones más efectivas debido a la heterogeneidad en las estrategias educativas, los métodos de evaluación y la disparidad de las herramientas de evaluación utilizadas por los diversos autores hasta el momento, podemos afirmar que es imprescindible trabajar y evaluar los estilos de vida y autocuidado en los programas dirigidos a personas con DMII, HTA y HCOL (Doshmangir et al., 2018; Bahador, Afrazandeh, Ghanbarzahi, & Ebrahimi, 2017; Byrne et al., 2017; Pahra et al., 2017).

Con respecto al papel de los profesionales de enfermería en el cuidar de personas con problemas de salud crónicos, observamos que la mayoría de los estudios incluidos en el Estudio 1 fueron realizados por enfermeras, lo que corrobora su protagonismo en la EpS en atención primaria (Gorina, Limonero, & Álvarez, 2018). Aun así, se tuvieron que descartar un total de 28 artículos para la revisión sistemática porque los profesionales de enfermería no participaron activamente en las intervenciones, sino que solo intervinieron como técnicos profesionales, midiendo las variables clínicas o tomando muestras sanguíneas para su análisis. Este hecho podría indicar un claro desconocimiento del potencial, así como de las competencias de enfermería por parte del resto de los miembros de los equipos multidisciplinares. Por esta razón enfermería debe seguir trabajando para visibilizar su trabajo y poder así liderar las intervenciones de EpS para el control y manejo de problemas de salud crónicos (Himmelfarb, Commodore-Mensah & Hill, 2016).

Por otro lado, aunque los resultados del Estudio 2 (Gorina, Limonero, & Álvarez, 2019), y como ya habían concluido otros autores previamente (Lee & Kim, 2017; Pamungkas et al., 2017; Song et al., 2017), el apoyo familiar es un factor reforzador de la conducta de autocuidado en personas diagnosticadas de DMII, HTA y HCOL, en la implementación de la prueba piloto del programa se observó que los familiares generalmente no asistían a las sesiones de manera regular, aunque sus familiares si lo hicieran. Este hecho puede ser debido a que no valoran su papel como relevante para que su familiar adquiera conocimientos, actitudes y habilidades para el autocuidado.

## Implicaciones futuras

**Estudio 1.** Para futuras investigaciones, sería interesante realizar una revisión sistemática sin límites idiomáticos que permitiera ampliar la búsqueda de intervenciones educativas realizadas por enfermería para capacitar a personas diagnosticadas de DMII, HTA y HCOL para controlar y manejar estas enfermedades.

**Estudio 2.** Replicar el estudio con un tamaño muestral mayor y en zonas geográficas diversas permitiría conocer que factores de la conducta de autocuidado en las personas diagnosticadas de DMII, HTA y HCOL simultáneamente son diferentes según regiones y culturas. Este hecho favorecería el diseño de intervenciones y planes de cuidados más ajustados a las necesidades de las personas teniendo presente la interculturalidad existente.

Por otro lado, incorporar el mismo número de hombres que de mujeres como participantes, facilitaría la realización de un análisis diferencial según sexo lo que permitiría conocer si las necesidades de hombre y mujeres son distintas según sus roles sociales.

En último lugar, el análisis del contenido realizado, mostró que los determinantes de la conducta no sólo estaban asociados a las personas diagnosticadas de DMII, HTA y HCOL simultáneamente (elementos que se abordan en el programa diseñado como resultado de la presente tesis doctoral; *Objetivo Autocuidado*), sino que también influían factores determinantes del cambio de conducta asociados a los profesionales y al sistema de salud. Es por esta razón, que diseñar acciones que permitan trabajar estos factores se convierte en una de las implicaciones futuras más relevantes.

**Programa de educación para la salud; *Objetivo Autocuidado*.** Para dar respuesta al objetivo general y cómo producto de la presente tesis doctoral, surge el programa de educación para la salud *Objetivo Autocuidado*. Hasta el momento se ha realizado una prueba piloto la cual ha permitido testar la comprensión del lenguaje y del material didáctico utilizado. Sin embargo, probar la eficacia del programa diseñado es la principal implicación futura de la presente tesis doctoral.



## Referencias bibliográficas

- Alves, D., da Silva Campos, N. M., Lima, A. L., Brandão, P. C., & de Oliveira, C. R. (2012). Efectos de intervención educativa sobre el conocimiento de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 20(3), 478–485. doi: 10.1590/S0104-11692012000300008.
- Araya-Orozco, M. (2004). Hipertensión arterial y diabetes mellitus. *Revista Costarricense de Ciencias Médicas*, 25(3-4), 65-71. Recuperado 11 octubre 2019, de [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0253-29482004000200007](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-29482004000200007).
- Ariza, C., Gavara, V., Muñoz, A., Aguera, F., Soto, M., & Lorca, J. R. (2011). Mejora en el control de los diabéticos tipo 2 tras una intervención conjunta: educación diabetológica y ejercicio físico. *Atención Primaria*, 43(8), 398-406. doi: 10.1016/j.aprim.2010.07.006.
- Arrieta, F., Iglesias, P., Botet, J. P., Tébar F. J., Ortega, E., Nubiola A.,... Escobar-Jiménez, F. (2016). Diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: recomendaciones del Grupo de Trabajo Diabetes y Enfermedad Cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes (SED, 2015). *Atención Primaria*, 48(5), 325-336. doi: 10.1016/j.aprim.2015.05.002.
- Artinian, N. T., Flack, J. M., Nordstrom, C. K., Hockman, E. M., Washington, O. G. M., Jen, K. C., & Fathy, M. (2007). Effects of nurse-managed telemonitoring on blood pressure at 12-month follow-up among urban African Americans. *Nursing Research*, 56(5), 312–322. doi:10.1097/01.NNR.0000289501.45284.6e.
- ATLAS.ti Windows. (2017). Scientific software development GmbH. Berlin: ATLAS.ti Windows.
- Baena, J.M., Barcelo, E., Ciurana, R., Franzì, A., García, MR., Ríos, M.A., ...Vilaseca, J. (2009). *Colesterol i risc coronari: Guies de pràctica clínica i material docent* (1ª ed.). Barcelona: Institut Català de la Salut. Recuperado 11 octubre 2019, de <http://www.gencat.cat/ics/professionals/guies/colesterol/colesterol.htm>.

- Bahador, R. S., Afrazandeh, S. S., Ghanbarzahi, N., & Ebrahimi, M. (2017). The Impact of Three-month Training Programme on Foot Care and Self-efficacy of Patients with Diabetic Foot Ulcers. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 11(7), IC01-IC04. doi: 10.7860/JCDR/2017/29025.10261.
- Banegas, J. R. & Rodríguez, F. (2002). El problema de la hipertensión arterial en España. *Revista Clínica Española*, 202(1), 12-15.
- Bandura, A. (2004). Health promotion by social cognitive means. *Health education and behavior*, 31 (2), 143–164. <https://doi.org/10.1177/1090198104263660>.
- Bermejo, J. C. (2015). Atención centrada en la persona. *Revista chilena de endocrinología y diabetes*, 8(3), 121-122.
- Bernell, S. & Howard, S.W. (2016). Use your words carefully: What is a chronic disease? *Frontiers in Public Health*, 4:159. doi: 10.3389/fpubh.2016.00159.
- Bernick, S. & Davis, C. (2014). *Coste económico de las enfermedades cardiovasculares desde 2014 a 2020 en seis países europeos*. Londres: AstraZeneca.
- Birulés, M. (2011). Ensayo clínico comunitario en diabéticos tipo 2: beneficios de la educación sanitaria asociada a ejercicio físico. *Atención Primaria*, 43 (8), 407-408. doi: 10.1016/j.aprim.2010.07.006.
- Boateng, D., Wekesah, F., Browne, J. L., Agyemang, C., Agyei-Baffour, P., Aikins, A. D.,... Klipstein-Grobusch, K. (2017). Knowledge and awareness of and perception towards cardiovascular disease risk in sub-Saharan Africa: A systematic review. *PLoS One*, 12(12). doi: 10.1371/journal.pone.0189264. eCollection 2017.
- Bosworth, H.B., Olsen, M.K., Gentry, P., Orr, M., Dudley, T., McCant, F., Oddone, E.Z. (2005). Nurse administered telephone intervention for blood pressure control: a patient-tailored multifactorial intervention. *Patient Education and Counseling*, 57 (1), 5–14. doi: 10.1016/j.pec.2004.03.011.
- Bosworth, H. B., Olsen, M. K., Neary, A., Orr, M., Grubber, J., Svetkey, L., ... Oddone, E.Z. (2008). Take control of your blood pressure (TCYB) study: a multifactorial tailored behavioral and educational intervention for achieving blood pressure control.

- Patient *Education and Counselling*, 70(3), 338-347. doi: 10.1016/j.pec.2007.11.014.
- Bosworth, H.B., Olsen, M.K., Grubber, J.M., Neary, M., Orr, M., Ed, M.,... Oddone, E.Z. (2009). Two self-managemet interventions to improve hypertension control: a randomized trial. *Annals of internal medicine*, 151 (10), 687–695. doi: 10.1059/0003-4819-151-10-200911170-00148.
- Brennan, T., Spettell, C., Villagra, V., Ofili, E., McMahill-Walraven, C., Lowy, E. J., ... Mayberry, R. (2010). Disease management to promote blood pressure control among African Americans. *Population Health Management*, 13(2), 65-73. doi: 10.1089/pop.2009.0019.
- Burridge, L. H., Foster, M. M., Donald, M., Zhang, J., Russell, A. J., & Jackson, C. L. (2015). Making sense of change: patients' views of diabetes and GP-led integrated diabetes care. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 19(1), 74-86. doi: 10.1111/hex.12331.
- Byrne, C., Kurmas, N., Burant, C. J., Utech, A., Steiber, A., & Julius, M. (2017). Cooking Classes: A Diabetes Self-Management Support Intervention Enhancing Clinical Values. *Diabetes Educator*. 43(6), 600-607. doi: 10.1177/0145721717737741.
- Carnota, O. (2010). El costo en salud y la corresponsabilidad clínica desde un enfoque gerencial. *Revista Cubana de Salud Pública*, 36(3), 222-232.
- Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM), Instituto de Salud Carlos III (Ministerio de Ciencia e Innovación), Sociedad Española de Diabetes (SED) & Federación Española de Diabetes (FED). (2017). *Prevalencia de la diabetes en España: Estudio Di@bet.es* (1ª ed.). Madrid: Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas.
- Chacón, S., Sanduvete, S., Portell, M., & Anguera, M. T. (2013). Reporting a program evaluation: Needs, program plan, intervention, and decisions. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 13(1), 58-66. doi: 10.1016/S1697-2600(13)70008-5.
- Cicolini, G., Simonetti, V., Comparcini, D., Celiberti, I., Di Nicola, M., Capasso, L. M., ...

- Manzoli, L. (2014). Efficacy of a nurse-led email reminder program for cardiovascular prevention risk reduction in hypertensive patients: a randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 51 (6), 833–843. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2013.10.010.
- Coll, G., Dalfó, A., de la Figuera, M., Gibert, E., Isnard, M.M., Martínez, V., ... de la Sierra, A. (2012). *Hipertensió arterial: Guies de pràctica clínica i material docent* (1ª ed.). Barcelona: Institut Català de la Salut.
- Consell de Col·legis d'Infermeres i Infermers de Catalunya. (2013). *Código de Ética de las enfermeras y enfermeros de Cataluña* (1ª ed.). Barcelona: Consell de Col·legis d'Infermeres i Infermers de Catalunya.
- Crespo, C., Brosa, M., Soria-Juanc, A., Lopez-Alba, A., López-Martínez, N., & Soria, B. (2013) Costes directos de la diabetes mellitus y de sus complicaciones en España (Estudio SECCAID: Spain estimated cost Ciberdem-Cabimer in Diabetes). *Avances en Diabetología*, 29 (6), 182-189. doi: 10.1016/j.avdiab.2013.07.007.
- Davies, M. J., Heller, S., Skinner, T. C., Campbell, M. J., Carey, M. E., & Craddock, S. (2008). Effectiveness of the diabetes education and self management for ongoing and newly diagnosed (DESMOND) programme for people with newly diagnosed type 2 diabetes: cluster randomised controlled trial. *British Medical Journal*, 336 (7642), 491–495. doi: 10.1136/bmj.39474.922025.BE .
- De Abajo, S. (2009). Epidemiología, definición, clasificación, despistaje y diagnóstico de las dislipemias. *Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria*, 35(3), 3-9.
- Deakin, T., & Whitham, C. (2009). Structured patient education: The X-PERT Programme. *British Journal of Community Nursing*, 14(9), 398- 404.
- Devkota, S., Dhungana, R. R., Pandey, A. R., Bista, B., Panthi, A., Thakur, K. K., & Gajurel, R. M. (2016). Barriers to Treatment and Control of Hypertension among Hypertensive Participants: A Community-Based Cross-sectional Mixed Method Study in Municipalities of Kathmandu, Nepal. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 3(26), 1-9. doi: 10.3389/fcvm.2016.00026.

- Dhungana, R. R. (2016). Barriers to Treatment and control of hypertension among hypertensive Participants: a community-Based Cross-sectional Mixed Method study in Municipalities of Kathmandu, Nepal. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 3, 1-9. doi: 10.3389/fcvm.2016.00026.
- Doshmangir, P., Jahangiry, L., Farhangi, M. A., Doshmangir, L., & Faraji, L. (2018). The effectiveness of theory and model-based lifestyle interventions on HbA1c among patients with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Public Health*, 155, 133-141. doi: 10.1016/j.puhe.2017.11.022.
- Elwenspoek, M. M. C; Kuehn, A., Muller, C. P., & Turner, J. D. (2017). The effects of early life adversity on the immune system. *Psychoneuroendocrinology*, 82, 140-154. doi: 10.1016/j.psyneuen.2017.05.012.
- Eriksson, M. (2016). The Sense of Coherence in the Salutogenic Model of Health. In Mittelmark, M. B., Sagy, S., Eriksson, M., Bauer, G. F., Pelikan, J. M., Lindström, B., & Espnes, G. A. (Ed.), *The Handbook of Salutogenesis* (pp. 91-96) Cham: Springer.
- Fòrum Català D'Atenció Primària. (2017). La infermera familiar i comunitària: *Un repte i oportunitat*. (1ª ed.). Barcelona: Fòrum Català D'Atenció Primària.
- Fundación para la diabetes. (2017). *La diabetes en España*. Recuperado 11 octubre 2019, de <http://www.fundaciondiabetes.org/prensa/297/la-diabetes-en-espana>.
- Funnell, M. M., Bootle, S., & Stuckey, H. L. (2015). The Diabetes Attitudes, Wishes and Needs Second Study. *Clinical Diabetes*, 33(1), 32-36. doi: 10.2337/diaclin.33.1.32.
- Fukunaga, L., Uehara, D. L., & Tom, T. (2011). Perceptions of diabetes, barriers to disease management, and service needs: A focus group study of working adults with diabetes in Hawaii. *Preventing Chronic Disease*, 8(2), 1-8.
- García, L. (2015). La ética del cuidado y su aplicación en la profesión enfermera. *Acta bioethica*, 21(2), 311-317.
- Garrote, A., & Cojo, T. (2011). *La educación grupal para la salud: Reto o realidad* (1ª ed.). Madrid: Díaz de Santos.
- Generalitat de Catalunya - Departament de Salut. (2016). Pla de salut 2016-2020.

Recuperado 11 octubre 2019, de  
[http://salutweb.gencat.cat/ca/el\\_departament/Pla\\_salut/pla-de-salut-2016-2020/](http://salutweb.gencat.cat/ca/el_departament/Pla_salut/pla-de-salut-2016-2020/).

Gomes, L.C., Coelho, A. C. M., Gomides, D. D. S., Foss-Freitas, M. C., Foss, M.C., & Pace, A. E. (2017). Contribution of family social support to the metabolic control of people with diabetes mellitus: A randomized controlled clinical trial. *Applied Nursing Research*, 36, 68-76. doi: 10.1016/j.apnr.2017.05.009.

Gorina, M., Limonero, J.T., & Álvarez, M. (2018). Effectiveness of primary healthcare educational interventions undertaken by nurses to improve chronic disease management in patients with diabetes mellitus, hypertension and hypercholesterolemia: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 86, 139-150. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2018.06.016.

Gorina, M., Limonero, J.T., & Álvarez, M. (2019). Educational diagnosis of self-management behaviours in patients with diabetes mellitus, hypertension and hypercholesterolaemia based on the PRECEDE model: Qualitative study. *Journal of Clinical Nursing*, 28(9-10), 1745-1759. doi: 10.1111/jocn.14794.

Granado-Casas, M., Martínez-Alonso, M., Alcubierre, N., Ramírez-Morros, A., Hernández, M., Castelblanco, E.,... Mauricio, D. (2017). Decreased quality of life and treatment satisfaction in patients with latent autoimmune diabetes of the adult. *PeerJ*, 18(5), 3928. doi: 10.7717/peerj.3928.

Green, L. W., & Kreuter, M. W. (2005). *Health program planning: An educational and ecological approach*. New York: McGraw-Hill.

Hacihasanoglu, R., & Gözümlü, S. (2011). The effect of patient education and home monitoring on medication compliance, hypertension management, healthy lifestyle behaviours and BMI in a primary health care setting. *Journal of Clinical Nursing*, 20(5-6), 692-705. doi: 10.1111/j.1365-2702.2010.03534.x.

Hamid, S., Dunsiger, S., Seiden, A. D., Nu'usolia, O., Tuitele, J., DePue, J. P., & McGarvet, S. T. (2014). Impact of a diabetes control and management intervention on health care utilization in American Samoa. *Chronic Illness*, 10 (2), 122-134. doi:

10.1016/j.surg.2006.10.010.Use.

Higgins, J. P. T., & Green, S. (2011). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* Version 5.1.0. The Cochrane Collaboration. Recuperado 11 octubre 2019, de <http://handbook.cochrane.org>.

Himmelfarb, C.R., Commodore-Mensah, Y., & Hill, M.N. (2016). Expanding the Role of Nurses to Improve Hypertension Care and Control Globally. *Annals of Global Health*, 82(2), 243-53. doi: 10.1016/j.aogh.2016.02.003.

Houweling, S.T., Kleefstra, N., Van Hateren, K. J., Groenier, K. H., Meyboom-de Jong, B., & Bilo, H. J. (2011). Can diabetes management be safely transferred to practice nurses in a primary care setting? A randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursing*, 20 (9-10), 1264–1272. doi: 10.1111/j.1365-2702.2010.03562.x.

Huang, K. B., Weber, U., Johnson, J., Anderson, N., Knies, A. K., Nhundu, B.,... Hwang, D. Y. (2018). Primary Care Physician Involvement in Shared Decision Making for Critically Ill Patients and Family Satisfaction with Care. *The Journal of the American Board of Family Medicine*, 31(1), 64-72. doi: 10.3122/jabfm.2018.01.170211.

Instituto de Información Sanitaria – Sistema de Información de Atención Primaria. (2010). *Cartera de servicios de atención primaria: Desarrollo, organización, usos y contenido* (1ª ed.). Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social.

International Diabetes Federation. (2017). What is diabetes: facts and figures. Recuperado 11 octubre 2019, de <http://www.fundaciondiabetes.org/prensa/297/la-diabetes-en-espana>.

Ishani, A., Greer, N., Taylor, B. C., & Kubes, L. (2011). Effect of Nurse Case Management Compared With Usual Care on Controlling Cardiovascular Risk Factors in Patients With Diabetes. *Diabetes Care*, 34, 1689-1694. doi: 10.2337/dc10-2121.

Ikramuddin, S., Korner, J., Lee, W. J., Connett, J. E., Inabnet, W. B., Billington, C. J.,... Bantle, J. P. (2013). Roux-en-Y Gastric Bypass vs Intensive Medical Management for the Control of Type 2 Diabetes, Hypertension, and Hyperlipidemia. *Journal of the American Medical Association*, 309(21), 2250-2274.

- Jones, L., Crabb, S., Turnbull, D., & Oxlad, M. (2014). Barriers and facilitators to effective type 2 diabetes management in a rural context: A qualitative study with diabetic patients and health professionals. *Journal of Health Psychology, 19*(3), 441-453. doi: 10.1177/1359105312473786.
- Kastarinen, M., Puska, P. M., Korhonen, M. H., Mustonen, J. N., Salomaa, V. V., Sundvall, J. E., ... Nissinen, A. M. (2002). Non-pharmacological treatment of hypertension in primary health care: a 2-years open randomized controlled trial of lifestyle intervention against hypertension in eastern Finland. *Journal of Hypertension, 20* (12), 2505-2512. doi: 10.1097/01.hjh.0000042893.24999.db.
- Kernan-Schroeder, D., & Cunningham, M. (2002). Glycemic control and beyond: the ABCs of standards of care for type 2 diabetes and cardiovascular disease. *The Journal of Cardiovascular Nursing, 16* (2), 44-54.
- Kerr, J., Anderson, C., & Lippman, S. M. (2017). Physical activity, sedentary behaviour, diet, and cancer: an update and emerging new evidence. *Lancet Oncology, 18* (8), 457-471. doi: 10.1016/S1470-2045(17)30411-4.
- Khanji, M. Y., Bicalho, V. V., van Waardhuizen, C. N., Ferket, B. S., Petersen, S. E., & Hunink, M. G. (2016). Cardiovascular Risk Assessment: A Systematic Review of Guidelines. *Annals of Internal Medicine, 165* (10), 713-722. doi: 10.7326/M16-1110.
- Khatib, R., Schwalm, J. D., Yusuf, S., Haynes, R. B., McKee, M., Khan, M., & Nieuwlaat, R. (2014). Patient and healthcare provider barriers to hypertension awareness, treatment and follow up: A systematic review and meta-analysis of qualitative and quantitative studies. *PLoS ONE, 9*(1), 1-12. doi: 10.1371/journal.pone.0084238.
- Kiselev, J., Suija, K., Oona, M., Mellenthin, E., & Steinhagen-Thiessen, E. (2018). Patient Involvement in Geriatric Care - Results and Experiences from a Mixed Models Design Study within Project INTEGRATE. *International Journal of Integrated Care, 18*(1), 12. doi: 10.5334/ijic.2517.
- Kivipelto, M., Helkala, E. L., Laakso, M. P., Hänninen, T., Hallikainen, M., Alhainen, K.,... Nissinen, A. (2001). Midlife vascular risk factors and Alzheimer's disease in later life:

- longitudinal, population based study. *British Medical Journal*, 322(7300), 1447-1451.
- Lahoz, C., Valdivielso, P., Gozález-Alegre, M. T., García-Iglesias, M. F., Estirado, E., & Mostaza, J. M. (2015). Cáncer y enfermedad cardiovascular. *Clínica e investigación en arterioesclerosis*, 27, 221-225. doi: 10.1016/j.arteri.2015.02.002.
- Lee, S., & Kim, H. (2017). Structural Equation Modeling on Self-Care Behavior and Quality of Life in Older Adults with Diabetes Using Citizen Health Promotion Centers. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 47(4), 514-525. doi: 10.4040/jkan.2017.47.4.514.
- Legido-Quigley, H., Lopez, P. A. C., Balabanova, D., Perel, P., Lopez-Jaramillo, P., Nieuwlaat, R.,... McKee, M. (2015). Patients' knowledge, attitudes, behaviour and health care experiences on the prevention, detection, management and control of hypertension in Colombia: A qualitative study. *PLoS ONE*, 10(4), 1–16. doi: 10.1371/journal.pone.0122112.
- Leung, C.M., Ho, G., Foong, M., Ho, C.F., Lee, P., & Mak, L. (2005). Small-group hypertension health education programme: a process and outcome evaluation. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 52 (5), 631–640.
- López, G. (2009). Diabetes mellitus: clasificación, fisiopatología y diagnóstico. *Medwave*, 9(12), 4315. doi: 10.5867/medwave.2009.12.4315
- Lou, X., Liu, T., Yaun, X., Ge, S., Yang, J., Li, C., & Sun, W. (2015). Factors influencing self-management in chinese adults with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12, 11304-11327. doi: 10.3390/ijerph120911304.
- Luchsinger, J. A., Reitz, C., Honig, L. S., Tang, M. X., Shea, S., & Mayeux R. (2005). Aggregation of vascular risk factors and risk of incident Alzheimer disease. *Neurology*, 65(4), 5545-551. doi: 10.1212/01.wnl.0000172914.08967.dc.
- Maicas, C., Lázaro, E., Alcalá, J., Hernández, P., & Rodríguez L. (2003). Etiología y fisiopatología de la hipertensión arterial esencial. *Monocardio*, 3(5), 141-160.

- Mata, M., Cos, F.X., Morros, R., Diego, L., Barrot, J., Berengué, M., ... Vallès, J.A. (2013). *Abordatge de la diabetis mellitus tipus 2: Guies de pràctica clínica i material docent* (2a ed.). Barcelona: Institut Català de la Salut. Recuperado 11 octubre 2019, de <http://www.gencat.cat/ics/professionals/guies/diabetis/diabetis.htm>.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, 6 (7), 1–6. doi:10.1371/journal.pmed.1000097.
- Monreal, A., García, M T., & Forés, M. D. (2011). Promoción de la salud y prevención de la enfermedad: conceptos esenciales. En Martín-Zurro, A., & Jodar-Solà, G. *Atención familiar y salud comunitaria* (pp. 53-69). Madrid: Elsevier España.
- Naik, A. D., Teal, C. R., Rodriguez, E., & Haidet, P. (2011). Knowing the ABCs: a comparative effectiveness study of two methods of diabetes education. *Patient Education and Counseling*, 85 (3), 383–389. doi: 10.1016/j.pec.2011.01.010.
- Niiranen, T. J., Leino, K., Puukka, P., Kantola, I., & Hannu, A. M. J. (2014). Lack of impact of a comprehensive intervention on hypertension in the primary care setting. *American Journal of Hypertension*, 27 (3), 489–96.
- Nishimura, M., Kato, Y., Tanaka, T., Taki, H., Tone, A., Yamada, K., ... Hoshiyama, Y. (2017). Effect of Home Blood Pressure on Inducing Remission/Regression of Microalbuminuria in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *American Journal of Hypertension*. 30(8), 830-839. doi: 10.1093/ajh/hpx050.
- Norris, S.L., Engelgau, M.M., & Venkat, K.M. (2001). Effectiveness of self-management training in type 2 diabetes: a systematic review of randomized controlled trials. *Diabetes Care*, 24 (3), 561–587. doi: 10.2337/diacare.24.3.561.
- O'Donnell, C. J., & Elosua, R. (2008). Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study. *Revista Española de Cardiología*, 61 (3), 299–310.
- Orem, D.E. (2007). *Teoría del déficit de autocuidado*. En: Marriner, A., Raile, M. (Coords.), *Modelos y teoría en enfermería* (6ª ed. pp. 267-295). España: Elsevier.

- Pahra, D., Sharma, N., Ghai, S., Hajela, A., Bhansali, S., & Bhansali, A. (2017). Impact of post-meal and one-time daily exercise in patient with type 2 diabetes mellitus: a randomized crossover study. *Diabetology and Metabolic Syndrom*, 9, 64. doi: 10.1186/s13098-017-0263-8. eCollection 2017.
- Pamungkas, R. A., Chamroonsawasdi, K., & Vatanasomboon, P. (2017). A Systematic Review: Family Support Integrated with Diabetes Self-Management among Uncontrolled Type II Diabetes Mellitus Patients. *Behavioral Sciences*, 7(3). Doi: 10.3390/bs7030062.
- Peñaranda, F., López, J. M., & Molina, D. P. (2017). La educación para la salud en la salud pública: un análisis pedagógico. *Hacia la Promoción de la Salud*, 22 (1), 123-133. doi: 10.17151/hpsal.2017.22.1.10.
- Piepoli, M. F., Hoes, A. W., Agewal, S., Albus, C., Brotons, C., Catapano, A. L., ... Gale, C. (2016). 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European Heart Journal*, 37 (29), 2315-2381. doi: 10.1093/eurheartj/ehw106.
- Powers, B. J., Olsen, M. K., Oddone, E. Z., & Bosworth, H. B. (2009). The Effect of a Hypertension Self-Management Intervention on Diabetes and Cholesterol Control. *American Journal of Medicine*, 122 (7), 639–646. doi: 10.1016/j.amjmed.2008.12.022.
- Qiu, C., Winblad, B., & Fratiglioni, L. (2005). The age-dependent relation of blood pressure to cognitive function and dementia. *Lancet Neurology*, 4(8), 487-499.
- 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. doi: 10.1111/j.1365-2648.2011.05860.x.
- Rasmussen, B., Terkildsen, H., Livingston, P., Dunning, T., & Lorentzen, V. (2015). Psychosocial factors impacting on life transitions among young adults with type 2 diabetes: An Australian – Danish qualitative study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 30(2), 320-329. doi: 10.1111/scs.12248.

- Rimando, M. (2015). Perceived Barriers to and Facilitators of Hypertension Management among Underserved African American Older Adults. *Ethnicity and Disease*, 25(3), 329-336.
- Rushforth, B., McCrorie, C., Glidewell, L., Midgley, E., & Foy, R. (2016). Barriers to effective management of type 2 diabetes in primary care: qualitative systematic review. *British Journal of General Practice*, 66, 114-127. doi: 10.3399/bjgp16X683509.
- Saez, M., & Barceló, M. A. (2012). Coste de la hipertensión arterial en España. *Hipertensión*, 29, 145-151. doi: 10.1016/j.hipert.2012.07.003.
- Salci, M. A., Meirelles, B. H. S., & Silva, D. M. V. G. D. (2017). Prevention of chronic complications of diabetes mellitus according to complexity. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 70 (5), 996-1003. doi: 10.1590/0034-7167-2016-0080.
- Schraeder, C., Fraser, C., Clark, I., Newcomer, R., Stoll, J., Krock, C., & Shelton, P. (2009). The effect of primary care management on lipids testing and LDL-C control of elderly patients with comorbidities. *Professional Case Management*, 14 (2), 84–95. doi: 10.1097/NCM.0b013e31819e01fb.
- Schulz, K. F., Altman, D. G., & Moher, D. (2010). CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomized trials. *Annals of Internal Medicine*, 152(11), 726-32. Doi: 10.7326/0003-4819-152-11-201006010-00232.
- Segura, A. (2003). Aspectos epidemiológicos de la HTA. *Monocardio*, 3(5), 128-140.
- Sell, K., Amella, E., Mueller, M., Andrews, J., & Wachs, J. (2016). Use of Social Cognitive Theory to Assess Salient Clinical Research in Chronic Disease Self-Management for Older Adults: An Integrative Review. *Open Journal of Nursing*, 6, 213-228. doi: 10.4236/ojn.2016.63022.
- Shen, H., Edwards, H., Coutney, M., McDowell, J., & Wei, J. (2013). Barriers and facilitators to diabetes self-management: Perspectives of older community dwellers and health professionals in China. *International Journal of Nursing Practice*, 19(6), 627-35. doi: 10.1111/ijn.12114.

- Shoal, T., Shoal, P., King-Shier, K. M., & Khan, N. A. (2015). Barriers and facilitators for type-2 diabetes management in South Asians: A systematic Review. *PLoS One*, 10(9), 1-15. doi: 10.1371/journal.pone.0136202.
- Solar, O. & Irwin, A. (2010). A conceptual framework for action on the social determinants of health. Geneva: World Health Organization.
- Song, Y., Nam, S., Park, S., Shin, I. S., & Ku, B.J. (2017). The impact of social support on self-care of patients with diabetes: What is the effect of diabetes type? Systematic review and meta-analysis. *Diabetes Educator Journal*, 43(4), 396-412. Doi: 10.1177/0145721717712457.
- Tong, A., Sainsbury, P., & Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus group. *International Journal for Quality in Health Care*, 19(6), 349-357.
- Tonstad, S., Sjøderblom, C., & Sandvik, E. (2007). Effect of nurse counselling on metabolic risk factors in patients with mild hypertension: a randomised controlled trial. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 6(2), 160–164. doi: 10.1016/j.ejcnurse.2006.07.003.
- Tougas, M. E., Hayden, J. A., McGrath, P. J., Huguet, A. & Rozario, S. (2015). A Systematic Review Exploring the Social Cognitive Theory of Self-Regulation as a Framework for Chronic Health Condition Interventions. *PLoS One*, 10 (8). doi: 10.1371/journal.pone.0134977. eCollection 2015.
- Valdés S., Rojo-Martínez G., & Soriguer F. (2007). Evolución de la prevalencia de la diabetes tipo 2 en población adulta española. *Medicina Clinica (Barc)*, 129(9), 352-355.
- Vedanthan, R., Tuikong, N., Kofler, C., Blank, E., Kamano, J. H., Naanyu, V.,... Fuster, V. (2016). Barriers and facilitators to nurse management of hypertension: A qualitative analysis from Western Kenya. *Ethnicity and Disease*, 26(3), 315–322. doi: 10.18865/ed.26.3.315.
- Villamarín, F., & Álvarez, M. (1998). Modelos sociocognitivos en promoción de la salud: un análisis conceptual. *Psicologemas*, 12(24), 161-204.

- Vincent, D., Pasvogel, A., & Barrera, L. (2007). A feasibility study of a culturally tailored diabetes intervention for Mexican Americans. *Biological Research for Nursing*, 9 (2), 130–141. doi: 10.1177/1099800407304980.
- Wilson, P. M., Brooks, F., Procter, S. & Kendall S. (2012). The nursing contribution to chronic disease management: A case of public expectation? Qualitative findings from a multiple case study design in England and Wales. *Internations Journal of Nursing Studies*, 49(1), 2-14. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2011.10.023.
- World Health Organizations. (1978). Declaration of Alma-Ata. International Conference on Primary Health Care. Alma-Ata: World Health Organizations. Recuperado 11 octubre 2019, de [http://www.who.int/publications/almaata\\_declaration\\_en.pdf?ua=1](http://www.who.int/publications/almaata_declaration_en.pdf?ua=1).
- World Health Organizations. (1986). *Carta de Ottawa para la promoción de la salud*. (1ª ed.). Ottawa: World Health Organizations.
- World Health Organizations. (1998). *Health Promotion Glossary*. (1ª ed.). Geneve: World Health Organizations.
- World Health Organizations. (2002). *The World Health Report 2002 – Reducing Risks, Promoting Healthy Life*. Geneve:World Health Organizations.
- World Health Organizations. (2016). Noncommunicable diseases. Geneve: World Health Organizations. Recuperado 11 octubre 2019, de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/>.
- Zavala, C., & Florenzano, F. (2015). Diabetes y corazón. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26(2), 175-185. doi: 10.1016/j.rmclc.2015.04.006.

---

**Anexos**

**Anexo 1: Estudio 1**

---



**ELSEVIER**



**Referencia bibliográfica** Gorina, M., Limonero, J.T., & Álvarez, M. (2018). Effectiveness of primary healthcare educational interventions undertaken by nurses to improve chronic disease management in patients with diabetes mellitus, hypertension and hypercholesterolemia: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 86, 139-150. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2018.06.016.

<b>Factor de impacto</b>	3.570 Journal Citation Reports (JCR)	
<b>Categoría</b>	NURSING - SCIE	NURSING - SSCI
<b>Posición de la revista</b>	1/120	1/118
<b>Cuartil</b>	Q1	Q1

\*Datos del año 2018

---

**Anexo 2: Estudio 2**

---

# *Journal of* **Clinical Nursing**

**Editor in Chief:**  
**Debra Jackson**

<b>Referencia bibliogràfica</b>	Gorina, M., Limonero, J.T., & Álvarez, M. (2019). Educational diagnosis of self-management behaviours in patients with diabetes mellitus, hypertension and hypercholesterolaemia based on the PRECEDE model: Qualitative study. <i>Journal of Clinical Nursing</i> , 28(9-10), 1745-1759. doi: 10.1111/jocn.14794.	
<b>Factor de impacto</b>	1.757 Journal Citation Reports (JCR)	
<b>Categoría</b>	NURSING - SCIE	NURSING - SSCI
<b>Posición de la revista</b>	28/120	25/118
<b>Cuartil</b>	Q1	Q1

\*Datos del año 2018

---

**Anexo 3: Libreto del programa de educación para la salud *Objetivo Autocuidado***

---





# PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD: OBJETIVO AUTOCUIDADO

Dirigido a personas con diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial e hipercolesterolemia simultáneamente



**Autoría:**

**Marta Gorina Cañaveras**, enfermera, Escola Universitària de infermeria i Teràpia Ocupacional de Terrassa.

**María Álvarez Moleiro** PhD, dirección de la tesis doctoral, Dra. en psicología, Universitat Autònoma de Barcelona.

**Colaboraciones:**

**Clara Romero Rascón** PhD, enfermera, Escola Universitària d'infermeria i Teràpia Ocupacional de Terrassa.

**Montserrat Roca Vilalta**, enfermera, Centro de Atención Primaria Terrassa Sud de Mútua de Terrassa.

**Xavi Gorina Cañaveras**, diseño gráfico, diseño de imágenes e ilustraciones.

**Agradecimientos:**

Agradecemos al equipo directivo, personal enfermero, médico y administrativo de los centros de atención primaria Terrassa Sud y Can Trias Ernest Lluch de Mútua de Terrassa por el asesoramiento y apoyo directo e indirecto en la realización del presente programa de educación para la salud.

**Declaración de conflicto de intereses:**

Los autores declaran no tener afiliación o participación en ninguna organización o entidad con algún interés financiero en la temática o materiales presentados y discutidos en este manuscrito.

**Como citar el programa:**

Gorina, M. & Álvarez Moleiro, M. (2018). *Objetivo autocuidado*: Dirigido a personas con diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial e hipercolesterolemia simultáneamente (1ªed.). Barcelona.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional.





## Índice de contenidos

Niveles de evidencia y grados de recomendación .....	113
Abreviaturas utilizadas en el documento.....	115
Introducción .....	117
Características de la población.....	119
Características de la población diana .....	119
Características de la población intermediaria .....	120
Objetivos.....	121
Diseño e implementación del programa .....	123
Características generales de la metodología de la intervención educativa .....	123
Diagrama PERT.....	125
Teoría del cambio del programa: modelo teórico.....	128
Descripción de las sesiones.....	129
Sesión 0 .....	129
Sesión 1 .....	131
Sesión 2 .....	135
Sesión 3 .....	139
Sesión 4 .....	145
Sesión 5 .....	151
Sesión 6 .....	157
Sesiones semanales: Caminatas saludables.....	165
Evaluación.....	169
Momentos de evaluación del programa.....	169
Evaluación del proceso de implementación .....	170
Evaluación de resultado .....	172

Evaluación de impacto .....	174
Variables e instrumentos utilizados para la evaluación según momentos de recogida de datos.....	175
Referencias bibliográficas.....	179
Anexos .....	183
Actividades del programa .....	183
Anexo 1: Actividad A; ¿Qué son la DMII, HTA y HCOL?: Contenidos .....	183
Anexo 2: Actividad B; Conocemos los objetivos de control terapéutico para DMII, HTA y HCOL: Contenidos .....	187
Anexo 3: Actividad C; Conocemos las complicaciones asociadas a no lograr controlar DMII, HTA y HCOL: Contenidos .....	189
Anexo 4: Actividad D; ¿Qué puedo hacer para evitar complicaciones?: Contenidos .....	191
Anexo 5: Actividad E; Detectamos signos de alarma y actuamos: juego de fichas .....	193
Anexo 6: Actividad E; Resolución del juego de fichas .....	203
Anexo 7: Actividad F; Aprendemos a revisarnos los pies y como evitar complicaciones: juego de fichas.....	205
Anexo 8: Actividad F; Resolución del juego de fichas .....	217
Anexo 9: Actividad G; Mejoramos nuestras habilidades para el autocontrol de la glicemia y la tensión arterial: Contenidos.....	219
Anexo 10: Actividad I; Adhesión farmacológica, estilo de vida saludable y situaciones especiales: Contenidos.....	223
Anexo 11: Actividad J; Identificamos la actividad física recomendada y los alimentos recomendados, limitados y restringidos según nuestras necesidades de salud: juego de fichas .....	229
Anexo 12: Actividad J; Resolución del juego de fichas / póster.....	265

Anexo 13: Actividad K; Rompemos falsas creencias en relación con la actividad física, la alimentación y la medicación: Contenidos.....	267
Anexo 14: Actividad L; Conociendo el método del plato: Contenidos .....	269
Anexo 15: Actividad M “creamos un menú con el método del plato” y N “Creamos un menú de celebración con el método del plato”; fichas .....	271
Anexo 16: Actividad P; Planificando la rutina: Contenidos.....	273
Anexo 17: Actividad R; Ejemplo de información a proporcionar en las caminatas saludables (parque de Vallparadís de Terrassa) .....	275
Evaluación de las sesiones pre-post intervención .....	277
Anexo 18: Ficha de exploración de los conocimientos previos y posteriores a la implantación del programa (USUARIOS).....	277
Anexo 19: Ficha de exploración de los conocimientos previos y posteriores a la implantación del programa (FAMILIARES / AMIGOS/AS) .....	283
Evaluación de las sesiones del programa .....	289
Anexo 20: Ficha de autoevaluación de la sesión 1.....	289
Anexo 21: Ficha de autoevaluación de la sesión 2.....	291
Anexo 22: Ficha de autoevaluación de la sesión 3.....	293
Anexo 23: Ficha de autoevaluación de la sesión 4.....	295
Anexo 24: Ficha de autoevaluación de la sesión 5.....	297
Anexo 25: Ficha de autoevaluación de la sesión 6.....	299
Evaluación del proceso de las sesiones del programa.....	301
Anexo 26. Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad de las sesiones del programa .....	301
Anexo 27. Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad del programa.....	303
Anexo 28: Ficha de evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción de las sesiones del programa .....	305

Anexo 29: Ficha de evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción del programa en general.....	307
Anexo 30: Ficha de evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción del conjunto de las caminatas saludables.....	309
Anexo 31: Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad de las caminatas saludables .....	311
Anexo 32: Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad de la totalidad de caminatas saludables.....	313
Resolución de las fichas de autoevaluación e instrucciones de cómo valorarlas ....	315
Anexo 33: Resolución de las fichas de evaluación de las sesiones y pre-post intervención e instrucciones de como valorarlas .....	315

### Niveles de evidencia y grados de recomendación

**Tabla 1.** Clasificación de los niveles de evidencia de Oxford (OCEBM; Phillips, et al., 2009)

Grado de recomendación	Nivel de evidencia	Descripción de la evidencia científica (EC)
<b>A</b>	1a	Meta-análisis o revisiones sistemáticas de ensayos clínicos controlados y aleatorizados.
	1b	Ensayo clínico individual con intervalo de confianza estrecho.
	1c	Eficiencia demostrada por la práctica clínica.
<b>B</b>	2a	Revisiones sistemáticas de estudios de cohortes con homogeneidad.
	2b	Estudio de cohortes individual con seguimiento inferior al 80%.
	2c	Estudios ecológicos o de resultados en salud
	2b	La evidencia científica proviene de al menos un estudio cuasi experimental.
	3a	Revisiones sistemáticas de estudios de casos y controles con homogeneidad.
	3b	Estudios de casos y controles individuales.
<b>C</b>	4	Serie de casos, estudios de cohortes, y de casos y controles de baja calidad.
<b>D</b>	5	Opiniones de expertos sin evaluación crítica explícita, ni basada en fisiología, ni en trabajo de investigación juicioso ni en “principios fundamentales”.



## Abreviaturas utilizadas en el documento

**Tabla 2.** Abreviaturas y acrónimos

Abreviatura	Significado
<b>ADA</b>	Asociación Americana de Diabetes
<b>CAP</b>	Centro de Atención Primaria de salud
<b>DMII</b>	Diabetes mellitus tipo II
<b>EC</b>	Evidencia científica
<b>ECV</b>	Enfermedad Cardiovascular
<b>FRCV</b>	Factores de Riesgo Cardiovascular
<b>HbA1c</b>	Hemoglobina Glicosilada
<b>HCOL</b>	Hipercolesterolemia
<b>HDL</b>	Lipoproteína de alta densidad
<b>HTA</b>	Hipertensión Arterial
<b>LDL</b>	Lipoproteína de baja densidad
<b>PI</b>	Población Intermediaria
<b>REGICOR</b>	Registre Gironí del Cor
<b>U</b>	Usuario del programa



## Introducción

Actualmente, la diabetes mellitus tipo II (DMII), la hipertensión arterial (HTA) y la hipercolesterolemia (HCOL) con descenso de la lipoproteína de alta densidad (HDL) son los principales factores de riesgo cardiovascular (FRCV) que afectan a nuestra población (Zavala & Florenzano, 2015).

Dichos FRCV se presentan con alta frecuencia simultáneamente (Álvarez-Sala, 2005) por lo que constituyen un motivo habitual de consulta en los Centros de Atención Primaria de salud (CAP; Houweling et al., 2011). Es importante considerar que la DMII, la HTA y la HCOL, a diferencia de otros factores de riesgo cardiovascular, son enfermedades crónicas en sí mismas (Bodenheimer et al., 2002; Lewanczuk, 2008; Vogeli et al., 2007). Por esta razón, las personas diagnosticadas deben aprender a controlarlas para prevenir complicaciones asociadas (WHO, 2016).

Para intentar dar respuesta a esta necesidad surge el programa “*Objetivo Autocuidado*”. *Objetivo Autocuidado* es una propuesta educativa que tiene como finalidad capacitar en el autocuidado a personas diagnosticadas de DMII, HTA y HCOL simultáneamente y a sus familiares y/o amigos en el cuidar, proporcionando los conocimientos y habilidades para evitar complicaciones asociadas a dichos problemas de salud y mejorar así su calidad de vida.

El programa se estructura en 6 sesiones de aula de 2 horas de duración y 6 sesiones complementarias de 1 hora de duración en las que usuarios y familiares son invitados a participar en una caminata saludable en las zonas verdes del barrio.

A lo largo de las diferentes sesiones se trabajan contenidos asociados a los determinantes de la conducta de salud que se pretenden promover: conocimientos, creencias (severidad percibida, beneficios y barreras), actitud, apoyo social, autoeficacia y habilidades. Las estrategias para llevar a cabo las sesiones son exposiciones teóricas, dinámicas de grupo y talleres participativos, círculos de discusión y role playings. De este modo, y haciendo de la educación para la salud, la herramienta principal de trabajo, este programa pretende promover el autocuidado de las personas favoreciendo una participación activa.

En la presente guía, se desarrolla una descripción de cada sesión con unas pautas para guiar a los profesionales de enfermería en su desarrollo. Dicha descripción se acompaña de los materiales didácticos necesarios y las fichas de evaluación del proceso, el resultado y el impacto del programa. Se debe tener presente, que el lenguaje de la guía es técnico en la descripción de las actividades y que éste debe ser adaptado según las necesidades de los interlocutores (usuarios y sus familias).



## **Características de la población**

### **Características de la población diana**

El presente programa de educación para la salud va dirigido a personas mayores de 18 años con DMII, HTA y HCOL simultáneamente, que son visitados en los centros de atención primaria de salud para el control y seguimiento de dichos problemas de salud.

#### Criterios de inclusión:

- Personas diagnosticadas de DMII, HTA y HCOL simultáneamente.
- Personas con un debut del tercer problema de salud de al menos 6 meses.
- Personas mayores de 18 años.
- Personas que deseen participar voluntariamente y que firmen el consentimiento informado.

#### Criterios de exclusión:

- Personas con deterioro de la movilidad que no se puedan desplazar al CAP.
- Personas con deterioro cognitivo (con puntuación en el Mini-Examen Cognitivo inferior a 24 puntos).
- Personas con dificultad de comprensión y /o expresión.
- Personas con dificultades para la lectoescritura.
- Personas con complicaciones graves asociadas a los problemas de salud objeto de estudio (nefropatía, neuropatía, retinopatía).
- Personas con insuficiencia cardíaca o insuficiencia renal severa.
- Personas con antecedentes de ictus o infarto agudo de miocardio.
- Personas sometidas a tratamiento con el anticoagulante oral con el principio activo acenocumarol.
- Personas en situación terminal.
- Personas con la etiqueta diagnóstica de paciente crónico complejo (PCC) o paciente con enfermedad crónica avanzada (MACA) en la histórica clínica.
- Personas diagnosticadas en un período inferior a un año de alguna patología mental o en situación aguda de la misma.
- Mujeres embarazadas o en periodo de lactancia.

## **Características de la población intermediaria**

Para el presente programa de educación para la salud, consideramos como población intermediaria a la familia de las personas con diagnóstico de DMII, HTA y HCOL simultáneamente que participen en el programa.

Debemos tener presente que los problemas de salud crónicos objeto de estudio están ampliamente ligados a hábitos de vida que no solo dependen del usuario, sino que, en numerosas ocasiones, pueden ser favorecidos por familiares significativos como por ejemplo los hábitos nutricionales o la actividad física.

### Criterios de inclusión de la población intermediaria:

- Personas con un familiar diagnosticadas de DMII, HTA y HCOL que participe en el programa de educación para la salud.
- Persona significativa para el usuario del programa de educación para la salud.
- Personas mayores de 18 años.
- Personas que deseen participar voluntariamente y que firmen el consentimiento informado.
- Personas que se comprometan en acompañar en cada una de las sesiones del programa de educación para la salud a su familiar o amigo/a.

### Criterios de exclusión de la población intermediaria:

- Personas con deterioro de la movilidad que no se puedan desplazar al CAP.
- Personas con deterioro cognitivo (con puntuación en el Mini-Examen Cognitivo inferior a 24 puntos).
- Personas con dificultad de comprensión y /o expresión.
- Personas con dificultades para la lectoescritura.
- Personas diagnosticadas en un período inferior a un año de alguna patología mental o en situación aguda de la misma.
- Personas con un familiar con DMII, HTA y HCOL que no participe en el programa de educación para la salud.

## **Objetivos**

### **Objetivo general del programa**

Capacitar en el autocuidado a las personas diagnosticadas simultáneamente de DMII, HTA y HCOL y en el cuidar a sus familiares para disminuir las complicaciones asociadas a estas patologías y mejorar así su calidad de vida.

### **Objetivo general de la población diana**

Instruir a las personas diagnosticadas de DMII, HTA y HCOL simultáneamente en el autocuidado para mejorar el control metabólico de dichos problemas de salud crónicos.

### **Objetivos específicos dirigidos a la población diana:** (la población diana será capaz de)

1. Conocer las características fisiopatológicas, los objetivos de control terapéutico y las complicaciones asociadas a los problemas de salud objeto de estudio.
2. Adquirir conocimientos y habilidades en la prevención de complicaciones asociadas a DMII, HTA y HCOL.
3. Identificar la actividad física recomendada en relación con las necesidades de personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.
4. Potenciar la realización de actividad física con sus familiares y/o amigos/as.
5. Conocer los recursos comunitarios de la zona para la realización gratuita de actividad física.
6. Identificar los alimentos recomendados, limitados y restringidos para mejorar el control metabólico de DMII, HTA y HCOL.
7. Desarrollar habilidades para crear “platos” que garanticen una dieta ajustada a las necesidades de personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.
8. Aumentar la autoeficacia para el autocuidado de las personas con DMII, HTA y HCOL.
9. Desarrollar habilidades para favorecer el apoyo social y/o familiar hacia las personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.

### **Objetivo general de la población intermediaria**

Instruir a los familiares y/o amigos/as en el cuidar de personas diagnosticadas de DMII, HTA y HCOL simultáneamente para favorecer el apoyo social y familiar.

**Objetivos específicos dirigidos a la población intermediaria:** (la población intermedia será capaz de:)

1. Conocer las características fisiopatológicas, los objetivos de control terapéutico y las complicaciones asociadas a los problemas de salud objeto de estudio.
2. Adquirir conocimientos y habilidades en la prevención de complicaciones asociadas a DMII, HTA y HCOL.
3. Identificar la actividad física recomendada en relación con las necesidades de personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.
4. Potenciar la realización de actividad física con familiares y/o amigos diagnosticados de DMII, HTA y HCOL simultáneamente.
5. Conocer los recursos comunitarios de la zona para la realización gratuita de actividad física.
6. Identificar los alimentos recomendados, limitados y restringidos para mejorar el control metabólico de DMII, HTA y HCOL de su familiar y/o amigo/a.
7. Desarrollar habilidades para crear “platos” que garanticen una dieta ajustada a las necesidades de personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.
8. Sensibilizar sobre la importancia que tiene para las personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente tener apoyo social y/o familiar para favorecer la adhesión a conductas saludables en relación con sus necesidades.
9. Desarrollar habilidades para favorecer el apoyo social y/o familiar hacia las personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.

## Diseño e implementación del programa

### Características generales de la metodología de la intervención educativa

**Tabla 3.** Características generales de la metodología de la intervención educativa

Objetivo general	Objetivos específicos	Determinantes de la conducta que se trabajan	Estrategia	Tipo de actuaciones
Aumentar la capacidad de autocuidado de las personas que padecen DMII, HTA y HCOL simultáneamente para mejorar el control metabólico de dichos problemas de salud crónicos.	OBJ. ESP. 1 U OBJ. ESP. 8U OBJ.ESP. 1 PI	Conocimiento de las características de la enfermedad. Conciencia de enfermedad. Percepción de severidad. Percepción que los esfuerzos tienen resultado.	Exposición teórica (visualización de exposiciones)	Actividad A: “¿Qué son la DMII, HTA y HCOL?”. Actividad B: “Conocemos los objetivos de control terapéutico para DMII, HTA y HCOL”. Actividad C: “Conocemos las complicaciones asociadas a no lograr controlar DMII, HTA y HCOL”.
	OBJ. ESP. 2 U OBJ. ESP. 8U OBJ.ESP. 2 PI	Conocimiento de las características de la enfermedad. Percepción de severidad.	Exposición teórica (visualización de exposiciones), juego en grupo y taller participativo.	Actividad D: “¿Qué puedo hacer para evitar complicaciones?”. Actividad E: “Detectamos signos de alarma y actuamos” Actividad F: “Aprendemos a revisarnos los pies y como evitar complicaciones” Actividad G: “Mejoramos nuestras habilidades para el autocontrol de la glicemia y la tensión arterial”. Actividad H “Interpretamos los resultados” Actividad I: “Adhesión farmacológica, estilo de vida saludable y situaciones especiales”.
	OBJ. ESP. 3 U OBJ. ESP. 8U OBJ.ESP. 3 PI	Falsas creencias en torno a los problemas de salud. Percepción de falta de tiempo.	Juego en grupo, círculos de discusión.	Actividad J: “Identificamos la actividad física y los alimentos recomendados, limitados o restringidos según nuestras necesidades de salud”. Actividad K: “Rompeamos falsas creencias en relación con la actividad física, la alimentación y la medicación”
	OBJ. ESP. 4 U OBJ.ESP. 4 PI	Apoyo social y familiar. Sensación de bienestar tras el ejercicio.	Salidas en grupo	Actividad R: “Caminatas saludables”.
	OBJ. ESP. 5 U OBJ.ESP. 5 PI	Percepción de falta de tiempo.	Salidas en grupo	Actividad R: “Caminatas saludables”.

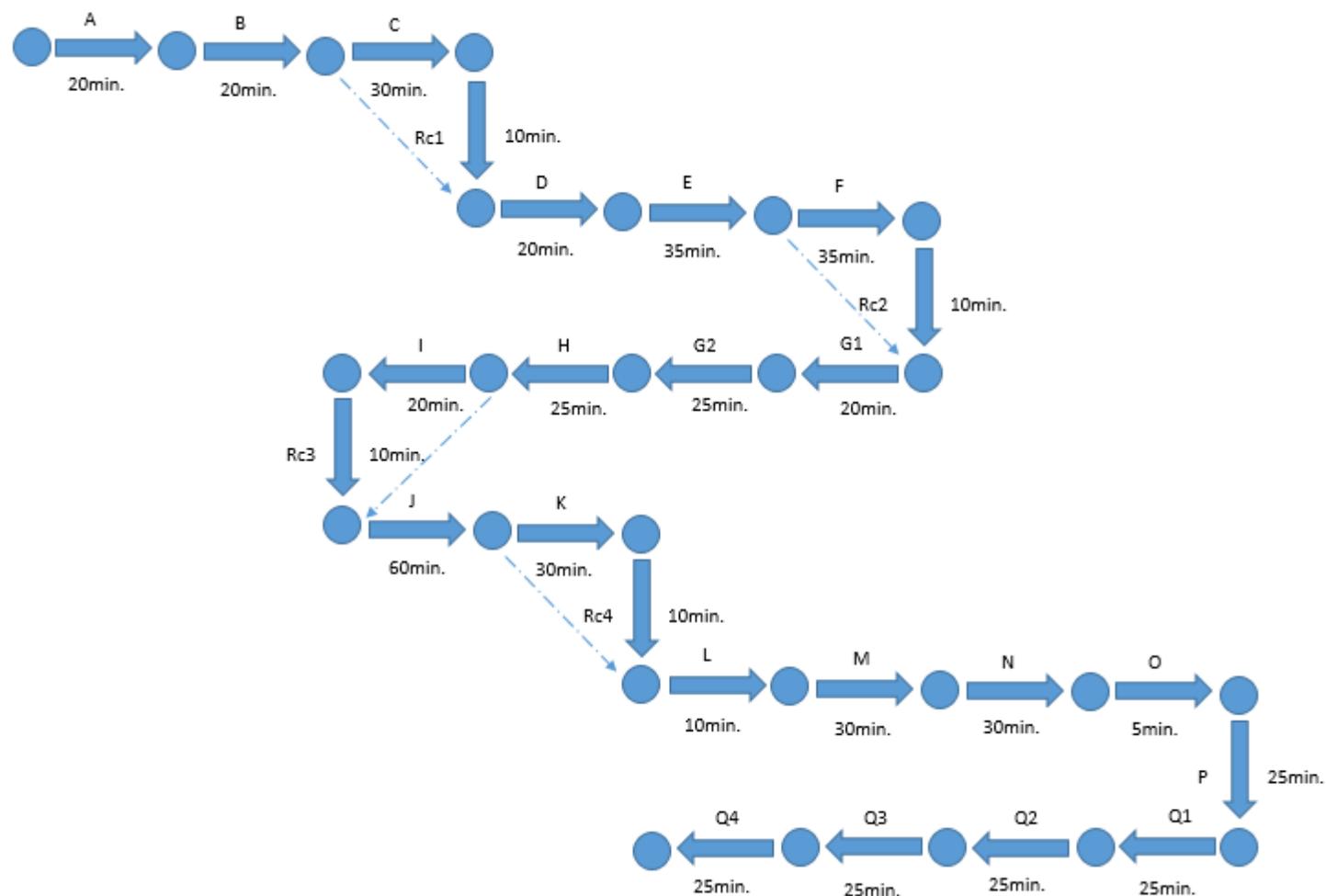
OBJ. ESP. 6 U OBJ. ESP. 8U OBJ.ESP. 6 PI	Falsas creencias en torno a los problemas de salud. Percepción de falta de tiempo. Percepción de muchas prohibiciones por parte de los profesionales.	Juego en grupo y, distribución de material didáctico de soporte.	Actividad J: "Identificamos la actividad física y los alimentos recomendados, limitados o restringidos según nuestras necesidades de salud". Actividad K: "Rompeamos falsas creencias en relación con la actividad física, la alimentación y la medicación"
OBJ. ESP. 7 U OBJ. ESP. 8U OBJ.ESP. 7 PI	Percepción de falta de tiempo Percepción de muchas prohibiciones por parte de los profesionales. Hacer más atractivas las comidas. Dificultad en compatibilizar la vida laboral con los problemas de salud.	Exposición teórica (visualización de exposiciones), juegos en grupo, círculos de discusión y distribución de material didáctico de soporte.	Actividad L: "Conociendo el método del plato". Actividad M: "Creamos un menú con el método del plato". Actividad N: "Creamos un menú de celebración con el método del plato". Actividad O: "Distribución de recetas seleccionadas del libro Accu-chef del grupo Roche. Actividad P: "Planificando la rutina".
OBJ.ESP. 8 PI OBJ. ESP. 9 U	Apoyo social y familiar	Role playing y círculos de discusión.	Actividad Q: "Reflexionamos sobre la importancia del apoyo social y/o familiar para las personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente".
OBJ.ESP. 9 PI OBJ. ESP. 9 U	Apoyo social y familiar	Role playing y círculos de discusión.	Actividad Q: "Reflexionamos sobre la importancia del apoyo social y/o familiar para las personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente".

\*U: Usuarios del programa, PI: Población intermedia

## Diagrama PERT

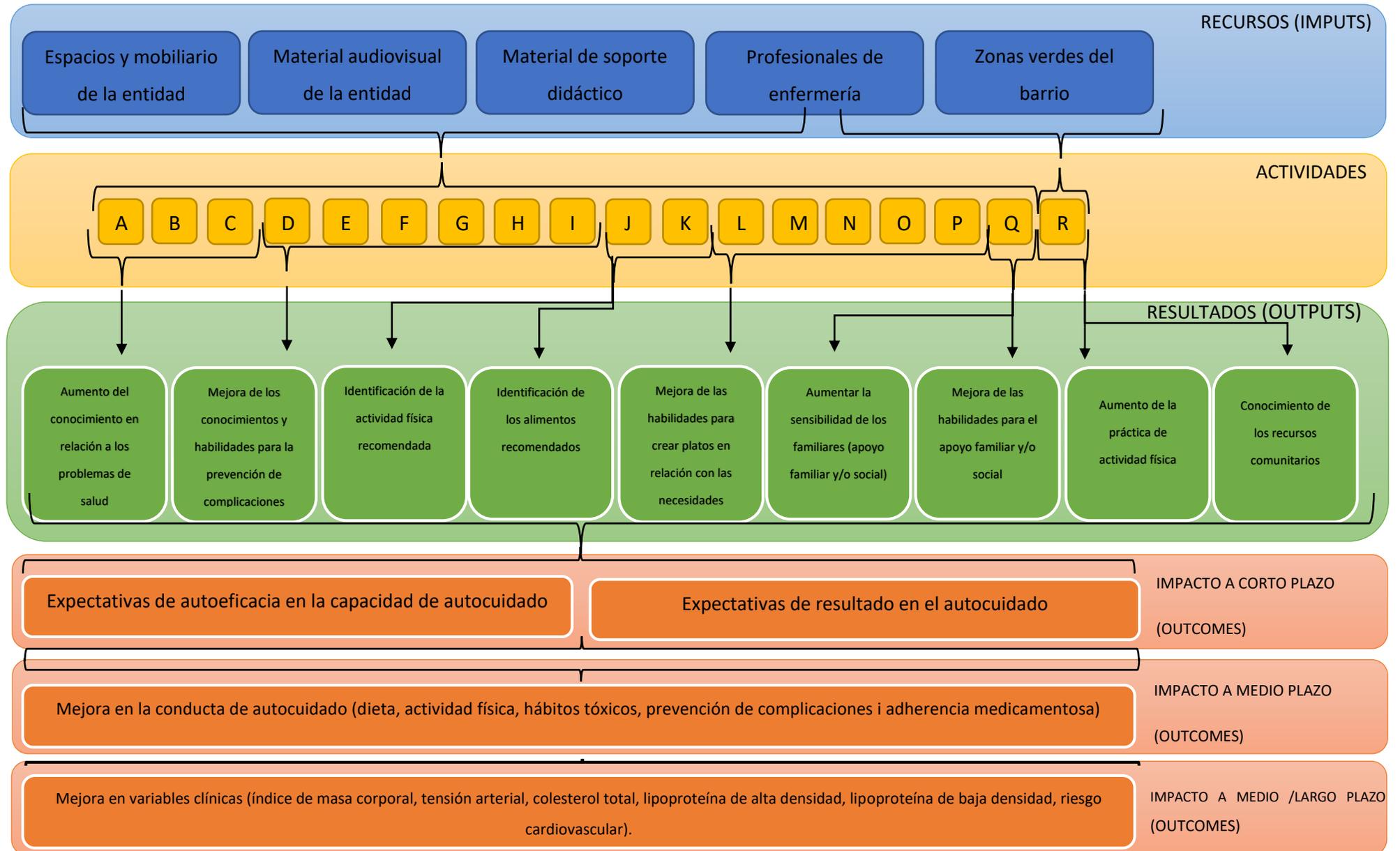
Nombre de la actividad	Actividad	Procedencia	Tiempo optimista	Tiempo probable	Tiempo pesimista	Tiempo esperado $TE=(TO+4(TM)+TP)/6$
"¿Qué son la DMII, HTA y HCOL?"	A	N/A	15	20	30	25 min (20min)
"Conocemos los objetivos de control terapéutico para DMII, HTA y HCOL"	B	A	15	20	30	20 min (20min)
"Conocemos las complicaciones asociadas a no lograr controlar DMII, HTA y HCOL"	C	B	20	25	40	30 min (26min)
Recordatorio	Rc1	C				10 min
Actividad D: "¿Cómo puedo mejorar el control de mis problemas de salud y evitar complicaciones?"	D	C,Rc1	15	20	30	20 min (20 min)
"Detectamos signos de alarma y actuamos"	E	D	25	30	40	35 min (30min)
"Aprendemos a revisarnos los pies y como evitar complicaciones"	F	E	25	30	40	35 min (30min)
Recordatorio	Rc2	F				10 min
"Mejoramos nuestras habilidades para el autocontrol de la glicemia y la tensión arterial".	G1	F,Rc2	15	20	25	20 min(20 min)
	G2	G1	20	25	35	20 min (20min)
"Interpretamos los resultados"	H	G2	15	20	30	25 min (20 min)
"Adhesión farmacológica y a estilos de vida saludables"	I	H	15	20	30	20 min(20 min)
Recordatorio	Rc3	I				10min
"Identificamos la actividad física y los alimentos recomendados, limitados o restringidos según nuestras necesidades de salud"	J	I, Rc3	40	50	60	50 min(50 min)
"Rompeamos falsas creencias en relación con la actividad física y la alimentación"	K	J	20	30	35	30 min(29 min)
Recordatorio	Rc4	K				10 min
"conociendo el método del plato".	L	K, Rc4	10	10	15	10 min (10min)
"creamos un menú con el método del plato".	M	L	20	30	40	30 min (30 min)
"creamos un menú de celebración con el método del plato".	N	M	20	30	40	30 min (30min)
"Distribución de recetas seleccionadas del libro Accu-chef del grupo Roche.	O	N	5	5	10	5 min (5 min)

<b>“Planificando la rutina”</b>	P	O	20	25	35	25 min (25min)
<b>“Reflexionamos sobre la importancia del apoyo social y/o familiar para las personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente”</b>	Q1	P	20	25	35	25 min (25min)
	Q2	Q1	20	25	35	25 min (25min)
	Q3	Q2	20	25	35	25 min (25min)
	Q4	Q3	20	25	35	25 min (25min)



**Figura 1.** Diagrama PERT del programa de educación para la salud: *Objetivo autocuidado.*

## Teoría del cambio del programa: modelo teórico



## Descripción de las sesiones

### Sesión 0: Evaluación pre-intervención

#### Participantes de la sesión

1. Usuarios con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.
2. Familiares y/o amigos significativos de los usuarios con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.

#### Objetivos de la sesión

- Evaluar los conocimientos previos a la participación en el programa.

#### Recursos humanos y materiales requeridos para la sesión

Recursos humanos: 1 enfermero/a de atención primaria.

Recursos materiales:

- Instalaciones: Sala de reuniones con sillas y mesas con capacidad para todos los participantes.
- Instrumental: bolígrafos, fichas de exploración de los conocimientos previos y posteriores a la implementación del programa (usuarios) y fichas de exploración de los conocimientos previos y posteriores a la implementación del programa (familiares / amigos/as).

#### Procedimientos de sesión

#### Orden del día de la sesión

Tiempo  
previsto

Bienvenida de las personas participantes (población diana y población intermedia). 15 minutos

Pre-evaluación

20 minutos

#### Fase Inicial: Presentación

Se recibirá y dará la bienvenida a los participantes de la sesión (población diana y población intermedia). Se agradecerá la participación en el programa y se recordará la dinámica del mismo.

#### Pre-evaluación

Se facilitará a cada participante la ficha de pre-evaluación correspondiente (teniendo presente si se trata de usuarios o de población intermedia).



## Sesión 1: Conceptos generales y fisiopatología de la diabetes, la hipertensión arterial y la hipercolesterolemia

### Participantes de la sesión

1. Usuarios con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.
2. Familiares y/o amigos significativos de los usuarios con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.

### Objetivos de la sesión

#### **Objetivos específicos dirigidos a la población diana:**

- OBJ. ESP. 1 U: Conocer las características fisiopatológicas, los objetivos de control terapéutico y las complicaciones asociadas a los problemas de salud objeto de estudio.
- OBJ. ESP. 8 U: Aumentar la autoeficacia en la capacidad de autocuidado de las necesidades de las personas con DMII, HTA y HCOL.

#### **Objetivo específico dirigido la población intermediaria:**

- OBJ. ESP. 1 PI: Conocer las características fisiopatológicas, los objetivos de control terapéutico y las complicaciones asociadas a los problemas de salud objeto de estudio.

### Recursos humanos y materiales requeridos para la sesión

Recursos humanos: 1 enfermero/a de atención primaria.

Recursos materiales:

- Instalaciones: Sala de reuniones con sillas y mesas con capacidad para todos los participantes.
- Instrumental: Ordenador, proyector, pizarra, tizas, post-it, bolígrafos.
- Material didáctico: Proyecciones de Power Point de la actividad A, B y C.

Procedimientos de sesión	
Orden del día de la sesión	Tiempo previsto
Bienvenida de las personas participantes (población diana y población intermedia) y dinámica de grupo para la presentación de las personas participantes.	15 minutos
Actividad A	25 minutos
Actividad B	25 minutos
Actividad C	25 minutos
Evaluación de las creencias con relación a lo trabajado en la sesión	15 minutos
Evaluación final (post intervención de lo trabajado en las Actividades A, B y C)	10 minutos
Evaluación externa de la sesión	5 minutos

**Fase Inicial: Presentación**

En primer lugar, se recibirá a los participantes de la sesión (población diana y población intermediaria). Tomarán asiento en semicírculo para garantizar que todos se pueden ver entre ellos y que pueden ver la pantalla del proyector. Se realizará una dinámica de presentaciones en la que cada persona dirá su nombre y la información personal que desee aportar al grupo (situación familiar, empleo, etc.).

**Fase de Desarrollo**

**Actividad A**

Se realizará una exposición teórica de las características fisiopatológicas de la diabetes, la hipertensión y la hipercolesterolemia mediante la Actividad A: “¿Qué son la DMII, HTA y HCOL?” (ver anexo 1).

Índice de los contenidos de la actividad A: “¿Qué son la DMII, HTA y HCOL?”

- ¿Qué es la diabetes mellitus tipo II?
- ¿Qué es la hipertensión arterial?
- ¿Qué es la hipercolesterolemia?
- ¿Qué tienen en común estos tres problemas de salud?
- ¿Qué es el riesgo cardiovascular?

Posteriormente a la explicación teórica, se fomentará la expresión de dudas y el intercambio de pensamientos entre los participantes.

### Actividad B

Se realizará una exposición teórica (previa identificación de los conocimientos de las personas participantes) de los objetivos de control terapéutico recomendados por la ADA para la DMII, HTA y HCOL mediante la Actividad B: “Conocemos los objetivos de control terapéutico para DMII, HTA y HCOL” (ver anexo 2).

Índice de los contenidos de la actividad B: “Conocemos los objetivos de control terapéutico para DMII, HTA y HCOL”

- ¿Qué son los objetivos de control terapéutico?
- ¿Por qué es importante lograr los objetivos de control?
- ¿Cuáles son los objetivos de control de DMII, HTA y HCOL?
- ¿Qué es la hemoglobina glicosilada?
- ¿La hemoglobina glicosilada y la glicemia son lo mismo?

Posteriormente a la explicación teórica, se fomentará la expresión de dudas y el intercambio de pensamientos entre los participantes.

### Actividad C

Se realizará una exposición teórica (previa identificación de los conocimientos de las personas participantes) de las complicaciones asociadas a la DMII, HTA y HCOL mediante la Actividad C: “Conocemos las complicaciones asociadas a no lograr controlar DMII, HTA y HCOL” (ver anexo 3).

Índice de los contenidos de la actividad C: “Conocemos las complicaciones asociadas a no lograr controlar DMII, HTA y HCOL”

- ¿Por qué es importante prevenir complicaciones asociadas a DMII, HTA y HCOL?
- ¿Cuáles son las complicaciones asociadas a DMII, HTA y HCOL?
  - Retinopatía
  - Nefropatía
  - Accidente cerebrovascular
  - Infarto agudo de miocardio
  - Arterioesclerosis
  - Vasculopatía periférica

Posteriormente se fomentará la expresión de dudas e inquietudes por parte de los participantes.

### Fase Final: Evaluación

Para evaluar qué consideran los participantes como más importante para el control de sus problemas de salud en relación con los conceptos trabajados en la sesión, se les solicitará que lo expresen oralmente. Se animará a que lo compartan con el resto del grupo y se fomentará el debate. El profesional escribirá las ideas clave que vayan surgiendo en post-its y los pegará en la pizarra para crear un mapa de las conclusiones / reflexiones finales del grupo.

Para evaluar la comprensión de los conceptos trabajados en la sesión, se solicitará a los participantes (usuarios y población intermediaria) que respondan la “Ficha de autoevaluación de la sesión 1” (posterior a las actividades; Anexo 20).

Para la evaluación de proceso del programa, se realizará una evaluación interna y externa al acabar la sesión. Para ello serán necesarias la “Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad de las sesiones del programa” (Anexo 26) que complementará el profesional que haya llevado a cabo la sesión y la “Ficha de evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción de las sesiones del programa” que complementarán los usuarios y la población intermediaria. (Anexo 28). Por último, se recordará la fecha para la próxima sesión y se agradecerá la asistencia.

### Ideas clave de la sesión

1. DMII, HTA y HCOL son enfermedades crónicas incurables hasta el momento. Debemos tener presente que en el momento en que nos encontramos con el debut de dichos problemas de salud debemos centrar esfuerzos en realizar prevención secundaria con el objetivo de evitar complicaciones y la evolución desfavorable de la enfermedad (Baena et al., 2009).
2. Los objetivos de control que recomienda la Asociación Americana de Diabetes (ADA) para minimizar o ralentizar la aparición de complicaciones con un grado de recomendación B son: mantener la hemoglobina glicosilada (HbA1c) <7%, la tensión arterial < 140/90 mmHg (lo más próximo a 130/80 mmHg) y la lipoproteína de baja densidad (LDL) < 130 mg/dl (3,35 mmol/L) (Coll et al., 2012; Mata et al., 2013).
3. Las principales complicaciones asociadas a DMII, HTA y HCOL derivadas del mal control metabólico son: neuropatía diabética, retinopatía, nefropatía, accidente cerebrovascular, enfermedad coronaria (insuficiencia cardíaca, infarto agudo de miocardio), arterioesclerosis y vasculopatía periférica (Baena et al., 2009; Coll et al., 2012; Mata et al., 2013).

## Sesión 2: Adquirimos habilidades para el autocuidado

### Participantes de la sesión

1. Usuarios con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.
2. Familiares y/o amigos significativos de los usuarios con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.

### Objetivos de la sesión

#### **Objetivos específicos dirigidos a la población diana:**

- OBJ. ESP. 2 U: Adquirir conocimientos y habilidades en la prevención de complicaciones asociadas a DMII, HTA y HCOL.
- OBJ. ESP. 8 U: Aumentar la autoeficacia para el autocuidado de las personas con DMII, HTA y HCOL.

#### **Objetivo específico dirigido a la población intermediaria:**

- OBJ. ESP. 2 PI: Adquirir conocimientos y habilidades en la prevención de complicaciones asociadas a DMII, HTA y HCOL.

### Recursos humanos y materiales requeridos para la sesión

- Recursos humanos: 1 enfermero/a de atención primaria.
- Instalaciones: Sala de reuniones con sillas y mesas con capacidad para todos los participantes.
- Instrumental: Ordenador, proyector, pizarra, tizas.
- Material didáctico:
  - Proyecciones de Power Point actividad D.
  - Para la actividad E: juegos completos que debe contener; tablero dividido en zona de signos y síntomas de hipo e hiperglicemia e hipo e hipertensión, fichas con imágenes de signos de alarma, fichas con acciones a realizar en cada situación.
  - Para la actividad F: juego completo que debe contener: tablero dividido con modo acertado y desacertado del cuidado de los pies, imágenes con recomendaciones para cuidar los pies y aspectos a evitar.

Procedimientos de sesión	
Orden del día de la sesión	Tiempo previsto
Bienvenida de las personas participantes (población diana y población intermediaria)	5 minutos
Recordatorio de lo trabajado en la sesión anterior	10 minutos
Actividad D	20 minutos
Actividad E	35 minutos
Actividad F	35 minutos
Evaluación final (post intervención de lo trabajado en las Actividades D, E y F)	10 minutos
Evaluación externa de la sesión	5 minutos

### Fase Inicial: Presentación

Primero, se recibirá a los participantes de la sesión (población diana y población intermediaria). Los participantes tomarán asiento en semicírculo para garantizar que todos se pueden ver entre ellos y que pueden ver la pantalla del proyector.

A continuación, haremos un recordatorio de las ideas clave trabajadas en la sesión anterior y daremos inicio a la segunda sesión que se dividirá en 3 actividades.

### Fase de Desarrollo

#### Actividad D

Se realizará una exposición teórica de las recomendaciones para prevenir las complicaciones asociadas a la DMII, HTA y HCOL mediante la Actividad D: “¿Qué puedo hacer para evitar complicaciones?” (ver anexo 4).

Índice de los contenidos de la actividad D: “¿Qué puedo hacer para evitar complicaciones?”.

- Reducir el riesgo cardiovascular
- Obesidad
- Hábitos tóxicos
  - Tabaco
  - Alcohol
- Higiene bucodental
  - Recomendaciones para el cuidado de la boca y los dientes

Se fomentará la participación del grupo para la resolución de dudas una vez concluida la exposición.

#### Actividad E

A continuación, pediremos a los participantes que se agrupen en pequeños grupos de 3-4 personas para facilitar el desarrollo de la segunda actividad de la sesión.

La Actividad E: “Detectamos signos de alarma y actuamos”, el objetivo de la actividad es identificar, mediante un juego de cartas, los signos de alarma de la hipo-hiperglicemia y de la hipo-hipotensión, así como las acciones que deberían llevarse a cabo para resolver el problema. Los participantes deberán clasificar en un tablero los signos de alarma según correspondan a una situación de hipo-hiperglicemia o a una de hipo-hipertensión, e identificar las acciones que deberían hacer para revertir la situación (ver juego en anexo 5 y 6). Posteriormente se hará la puesta en común con la totalidad del grupo y se fomentará la discusión y la resolución de dudas.

#### Actividad F

En tercer lugar, y manteniendo los grupos formados en la actividad anterior se llevará a cabo la Actividad F: “Aprendemos a revisarnos los pies y como evitar complicaciones”. Al igual que en la actividad anterior, los participantes deberán identificar mediante las imágenes de las fichas qué acciones están indicadas para prevenir complicaciones en los pies y cuales se contraindican posicionando las imágenes en un tablero (ver juego en anexo 7 y 8). Posteriormente se hará la puesta en común con la totalidad del grupo, se fomentará la discusión y la resolución de preguntas.

#### Fase Final: Evaluación

Para evaluar la comprensión de los conceptos trabajados en la sesión, se solicitará a los participantes (usuarios y población intermediaria) que respondan la “Ficha de autoevaluación de la sesión 2” (Anexo 21).

Para la evaluación de proceso del programa, se realizará una evaluación interna y externa al acabar la sesión. Para ello serán necesarias la “Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad de las sesiones del programa” que complementará el profesional que haya llevado a cabo la sesión (Anexo 26) y la “Ficha de evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción de las sesiones del programa” que complementarán los usuarios y la población intermediaria (Anexo 28).

Por último, se recordará la fecha para la próxima sesión y se agradecerá la asistencia.

### Ideas clave de la sesión

1. Las principales recomendaciones con un grado de recomendación A para evitar complicaciones asociadas a los problemas de salud objeto de estudio son: fomentar la práctica de ejercicio físico, el consumo de una dieta equilibrada adecuada a sus necesidades de salud, el control del peso manteniendo el índice de masa corporal  $<27\text{Kg/m}^2$ , la reducción de la ingesta de alcohol a  $<30\text{g/día}$  en los hombres y  $<20\text{ g/día}$  en las mujeres y la deshabituación tabáquica (Baena et al., 2009; Coll et al., 2012; Mata et al., 2013).
2. Los principales signos de hipoglucemia son: sudor frío, debilidad, mareo o vértigo, temblor, visión borrosa, palpitaciones, polifagia y náusea. En este caso debemos actuar con rapidez ingiriendo azúcares de rápida absorción y posteriormente de lenta absorción para evitar una hipoglucemia posterior. Por el contrario, los principales signos de hiperglucemia son: polidipsia, poliuria, hipersomnias. En este caso debemos acudir a visitar a nuestro enfermero/a de referencia para valorar el control metabólico. Para prevenirlo debemos controlar el consumo de hidratos de carbono y los azúcares de absorción rápida consumidos (Mata et al., 2013).
3. Los principales signos de hipotensión son: visión borrosa, debilidad, hipersomnias, dificultades de concentración, astenia, sensación de desmayo, fatiga, náuseas y vómitos. Para resolverlo debemos ingerir líquido y evitar la deshidratación. Por el contrario, los principales signos de hipertensión son: dolor de cabeza intenso, náuseas o vómitos, confusión, diplopía o visión borrosa y epistaxis. Si se detectan signos o síntomas graves se debe acudir al CAP para valorar una posible crisis hipertensiva. Para prevenirlo, es importante una dieta hiposódica y rica en potasio, el abandono del hábito tabáquico, reducir la cantidad de alcohol diaria y reducir/controlar el estrés (Coll et al., 2012).
4. Es imprescindible revisarse los pies diariamente en busca de posibles lesiones. Para ello haremos uso de espejos o solicitaremos ayuda de algún familiar si es necesario. Además, para prevenir heridas en los pies debemos evitar la humedad, caminar descalzos, comprobar diariamente que los zapatos están íntegros y que dentro no hay ningún objeto que pueda lesionar los pies, evitar la exposición a fuentes de calor (estufas o agua caliente) comprobando siempre previamente la temperatura del agua de la bañera con la mano para evitar quemaduras en caso de haber perdido sensibilidad en los pies (Mata et al., 2013).
5. Las uñas de los pies se deben cortar rectas para evitar que se encarnen. Debemos usar tijeras de punta roma para evitar lesiones en la piel. Si las uñas están muy duras se recomienda que sea el podólogo/a quien las corte (Mata et al., 2013).

### Sesión 3: Adquirimos habilidades para el autocontrol

#### Participantes de la sesión

1. Usuarios con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.
2. Familiares y/o amigos significativos de los usuarios con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.

#### Objetivos de la sesión

##### **Objetivos específicos dirigidos a la población diana:**

- OBJ. ESP. 2 U: Adquirir conocimientos y habilidades en la prevención de complicaciones asociadas a DMII, HTA y HCOL.
- OBJ. ESP. 8 U: Aumentar la autoeficacia para el autocuidado de las personas con DMII, HTA y HCOL.

##### **Objetivo específico dirigido a la población intermediaria:**

- OBJ. ESP. 2 PI: Adquirir conocimientos y habilidades en la prevención de complicaciones asociadas a DMII, HTA y HCOL.

#### Recursos humanos y materiales requeridos para la sesión

- Recursos humanos: 1 enfermero/a de atención primaria.
- Instalaciones: Sala de reuniones con sillas y mesas con capacidad para todos los participantes.
- Instrumental: Ordenador, proyector, pizarra y tizas.
- Material didáctico:
  - Para la actividad G: guantes no estériles, glucómetros, lancetas, tiras reactivas, contenedor de agujas, algodones y esfigmomanómetros oscilométricos.
  - Para la actividad H: cartulinas y bolígrafos para anotar los resultados clínicos de la tensión arterial y la glicemia capilar.
  - Proyecciones de Power Point actividad G.
  - Protecciones de Power Point actividad I.

Procedimientos de sesión	
Orden del día de la sesión	Tiempo previsto
Bienvenida de las personas participantes (población diana y población intermediaria)	5 minutos
Recordatorio de lo trabajado en la sesión anterior	10 minutos
Actividad G	45 minutos
Actividad H	25 minutos
Actividad I	20 minutos
Evaluación final (post intervención de lo trabajado en las Actividades G, H y I)	10 minutos
Evaluación externa de la sesión	5 minutos

**Fase Inicial: Presentación**

Primero, se recibirá a los participantes de la sesión (población diana y población intermediaria). Los participantes tomarán asiento en parejas para agilizar el inicio de la primera actividad de la sesión.

A continuación, haremos un recordatorio de las ideas clave trabajadas en la sesión anterior y daremos inicio a la tercera que se dividirá en 3 actividades.

**Fase de Desarrollo**

**Actividad G**

En primer lugar, se realizará la actividad G: “Mejoramos nuestras habilidades para el autocontrol de la glicemia y la tensión arterial”.

Esta primera actividad se dividirá en dos partes;

- Actividad G (1ª parte): Se realizará una exposición teórica sobre las recomendaciones para una determinación correcta de la glicemia capilar y la tensión arterial (ver anexo 9). A continuación, se realizará una demostración de lo expuesto para mejorar la comprensión del contenido.
  - Índice de los contenidos de la actividad G: Mejoramos nuestras habilidades para el autocontrol de la glicemia y la tensión arterial”.
    - Autocontrol de la tensión arterial
      - Material necesario
      - Cuidados previos a la medición de la tensión arterial

- Técnica para medir la tensión arterial
- Valores óptimos de la tensión arterial
- Autocontrol de la glicemia capilar
  - Material necesario
  - Cuidados previos a la medición de la glicemia capilar
  - Técnica para medir la glicemia capilar
  - Valores óptimos de la glicemia capilar
  
- Actividad G (2ª parte): En parejas pondrán en práctica lo aprendido en la primera parte de la actividad G realizando controles de glicemia capilar y de tensión arterial a su pareja. Además, se solicitará que anoten los resultados obtenidos en una cartulina para poder llevar a cabo la siguiente actividad. A lo largo del transcurso de la actividad, se irán resolviendo las dudas que puedan surgir y se corregirán las técnicas de autocontrol de los participantes, si es necesario.

#### Actividad H

A partir de los resultados obtenidos en la actividad G, los participantes deberán identificar si se encuentran en situación de hipo/hiperglicemia e hipo/hipertensión y propondrán acciones para resolver la situación lo que dará lugar a la actividad H “Interpretamos los resultados”. Se fomentará el intercambio de ideas entre el grupo, la autonomía para resolver la situación y se resolverán las dudas surgidas.

#### Actividad I

A continuación, pediremos a los participantes que tomen asiento en semicírculo para poder visualizar bien el proyector que será necesario para la última actividad de la sesión.

Se realizará una exposición teórica (previa identificación de los conocimientos de las personas participantes) sobre la importancia de los estilos de vida para el control de DMII, HTA y HCOL así como la relevancia de la adherencia medicamentosa y estrategias que pueden ayudar a mejorarla. Además, se trabajará como manejar estos problemas de salud en situaciones especiales como en situaciones de enfermedad o en el momento de planificar las vacaciones mediante la Actividad I: “Adhesión farmacológica, estilo de vida saludable y situaciones especiales” (ver anexo 10).

Índice de los contenidos de la actividad I: “Adhesión farmacológica, estilo de vida saludable y situaciones especiales”

- ¿Por qué debo tomar el tratamiento prescrito si no tengo síntomas?
- ¿Debo tomar medicación siempre si tengo DMII, HTA y HCOL?
- ¿Son peligrosos los medicamentos para la DMII, HTA y HCOL?
- ¿Qué debo hacer si el tratamiento no me sienta bien?
- ¿Puedo abandonar el tratamiento cuando alcance los objetivos de control?
- ¿Cómo y cuándo debo tomar la medicación prescrita?
- Trucos para recordar tomar la medicación
  - Pastillero semanal
  - Uso de la tecnología
  - Relacionar la toma de la medicación con alguna actividad diaria
  - Mantener la medicación a la vista
  - Familiares y amigos
- Situaciones especiales
  - Consumir alcohol sin comer
  - Ayuno o prolongación de la hora habitual de comida
  - Estrés
  - Condiciones ambientales (exceso de calor)
  - Actividad física intensa
  - Días de enfermedad
- Recomendaciones generales ante viajes y vacaciones

Se fomentará la participación del grupo para la resolución de dudas una vez concluida la exposición.

**Fase Final: Evaluación**

Para evaluar la comprensión de los conceptos trabajados en la sesión, se solicitará a los participantes (usuarios y población intermediaria) que respondan la “Ficha de autoevaluación de la sesión 3” (Anexo 22).

Para la evaluación de proceso del programa, se realizará una evaluación interna y externa al acabar la sesión. Para ello serán necesarias la “Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad de las sesiones del programa” que complementará el profesional que haya llevado a cabo la sesión (Anexo 26) y la “Ficha de evaluación de los indicadores de calidad y

satisfacción de las sesiones del programa” que complementarán los usuarios y la población intermediaria (Anexo 28).

Por último, se recordará la fecha para la próxima sesión y se agradecerá la asistencia.

#### Ideas clave de la sesión

1. Para la correcta determinación de la tensión arterial es importante estar en una habitación tranquila y no haber comido en abundancia, fumado, bebido alcohol ni hecho actividad física una hora antes de la valoración. Además, la medición de la tensión siempre debería realizarse con la vejiga urinaria vacía y antes de la ingesta de la medicación prescrita (Coll et al., 2012).
2. Para la determinación de la tensión arterial debemos tomar asiento y apoyar el brazo sin ropa que presione encima de una mesa. El brazo debe quedar aproximadamente a la altura del corazón. También podemos realizar la medición en decúbito supino. Debemos colocar el brazal dejando libre la fosa antecubital sin colocar el manguito en la articulación del codo (Coll et al., 2012).
3. Solo las personas con elevado riesgo de hipoglucemias deberán autocontrolarse la glicemia capilar en sus domicilios. En caso de controlar la diabetes con hipoglucemiantes orales, los controles se realizarán en el CAP (Servicio Madrileño de Salud, 2009).
4. Para la correcta determinación de la glicemia capilar debemos tener las manos limpias y secas. En caso de realizar la medición a otra persona, siempre usaremos guantes. Las tiras reactivas de glicemia capilar son de un solo uso (Mata et al., 2013).
5. Es importante seguir una dieta ajustada a las necesidades y realizar actividad física diariamente, por ejemplo, haciendo uso de escaleras en cambio de usar los ascensores siempre que sea posible (Mata et al., 2013). Además, debemos evitar los hábitos tóxicos (como el tabaco, el alcohol y otras drogas), mantener una higiene diaria para evitar infecciones bucodentales y dermatológicas, así como favorecer el bienestar emocional y psicológico y las relaciones personales satisfactorias (Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad, 2017).
6. Es importante tomar o administrarnos la medicación según la prescripción médica. En caso de percibir algún efecto secundario no deseado que nos impida o dificulte seguir tomando la medicación, debemos informar a medicina de familia, pero nunca abandonar la medicación (Jansà & Vidal, 2009; Ortiz & Ortiz, 2007).

7. Existen estrategias que nos pueden ayudar a recordar tomar la medicación como los pastilleros semanales, el uso de alarmas, relacionar la toma de medicación con una actividad diaria o el mantenerla a la vista (Rodríguez et al., 2014).
8. En caso de vómitos o diarrea, deberemos consumir hidratos de carbono según tolerancia y beber entre 2 y 3 litros de agua u otros líquidos con el objetivo de evitar la deshidratación (Mata et al., 2013).
9. Los viajes y las vacaciones deben ser preparadas con tiempo para poder ajustar las dosis del tratamiento prescrito si es necesario. Debemos ser previsores y disponer de hidratos de carbono para revertir situaciones de hipoglucemia (Mata et al., 2013).

## Sesión 4: Ajustamos los hábitos nutricionales y de actividad física a nuestras necesidades de salud

### Participantes de la sesión

1. Usuarios con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.
2. Familiares y/o amigos significativos de los usuarios con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.

### Objetivos de la sesión

#### **Objetivos específicos dirigidos a la población diana:**

- OBJ. ESP. 3 U: Identificar la actividad física recomendada en relación con las necesidades de personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.
- OBJ. ESP. 6 U: Identificar los alimentos recomendados, limitados y restringidos para mejorar el control metabólico de DMII, HTA y HCOL.
- OBJ. ESP. 8 U: Aumentar la autoeficacia para el autocuidado de las personas con DMII, HTA y HCOL.

#### **Objetivos específicos dirigidos a la población intermediaria:**

- OBJ. ESP. 3 PI: Identificar la actividad física recomendada en relación con las necesidades de personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.
- OBJ. ESP. 6 PI: Identificar los alimentos recomendados, limitados y restringidos para mejorar el control metabólico de DMII, HTA y HCOL de su familiar y/o amigo/a.

### Recursos humanos y materiales requeridos para la sesión

Recursos humanos: 1 enfermero/a de atención primaria.

Recursos materiales:

- Instalaciones: Sala de reuniones con sillas y mesas con capacidad para todos los participantes.
- Instrumental: Ordenador, proyector, pizarra, tizas.
- Material didáctico:

- Para la actividad J: juego completo que debe contener: tablero a modo de semáforo con zona de alimentos recomendados, limitados y restringidos, imágenes de alimentos, imágenes actividad física.
- Proyecciones de Power point actividad K.
- Material didáctico para entregar a los participantes: póster de semáforo completo con alimentos recomendados, limitados y restringidos.

Procedimientos de sesión	
Orden del día de la sesión	Tiempo previsto
Bienvenida de las personas participantes (población diana y población intermediaria)	5 minutos
Recordatorio de lo trabajado en la sesión anterior	10 minutos
Actividad J	50 minutos
Actividad K	30 minutos
Evaluación final (post intervención de lo trabajado en las Actividades J y K)	15 minutos
Evaluación externa de la sesión	10 minutos

**Fase Inicial: Presentación**

Se recibirá a los participantes de la sesión (población diana y población intermediaria). Los participantes tomarán asiento agrupándose en pequeños grupos de 4-6 personas para facilitar el desarrollo de la sesión.

A continuación, haremos un recordatorio de las ideas clave trabajadas en la sesión anterior y dará inicio la cuarta sesión que estará formada por 2 actividades.

**Fase de Desarrollo**

**Actividad J**

Se realizará la Actividad J: “Identificamos la actividad física y los alimentos recomendados, limitados o restringidos según nuestras necesidades de salud” haciendo uso del juego didáctico de fichas (ver juego en anexo 11 y póster/resolución del juego en anexo 12). En grupos de 4-6 personas discutirán si las fichas de las imágenes de alimentos o de actividad física deben situarse en la franja de alimentos o actividades recomendadas, limitadas o restringidas y las colocaran

según sean identificados. Posteriormente se realizará una puesta en común con la totalidad del grupo para fomentar el aprendizaje compartido y la discusión.

#### Actividad K

A continuación, se pedirá a los participantes que se sitúen en semicírculo para garantizar que todos se pueden ver entre ellos y que pueden ver la pantalla del proyector.

Está actividad consistirá en identificar las falsas creencias en relación con la actividad física (falta de tiempo, necesidad de acudir a un gimnasio) y en relación con la alimentación (percepción de prohibiciones por parte de los profesionales) a partir de las conclusiones obtenidas de la actividad anterior y de la resolución de preguntas de verdadero o falso y su justificación, haciendo uso de las proyecciones Power Point de la Actividad K “Rompeamos falsas creencias en relación con la actividad física, la alimentación y la medicación” (ver anexo 13).

Se favorecerá en todo momento la discusión y el debate por parte de todo el grupo.

#### Fase Final: Evaluación

Para evaluar la comprensión de los conceptos trabajados en la sesión, se solicitará a los participantes (usuarios y población intermediaria) que respondan la “Ficha de autoevaluación de la sesión 4” (Anexo 23).

Para la evaluación de proceso del programa, se realizará una evaluación interna y externa al acabar la sesión. Para ello serán necesarias la “Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad de las sesiones del programa” que complementará el profesional que haya llevado a cabo la sesión (Anexo 26) y la “Ficha de evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción de las sesiones del programa” que complementarán los usuarios y la población intermediaria (Anexo 28).

Por último, se recordará la fecha para la próxima sesión y se agradecerá la asistencia.

#### Ideas clave de la sesión

1. Es recomendable con un grado de evidencia A la práctica de ejercicio físico regular, isotónico y aeróbico con una frecuencia de 5 días a la semana y una duración de 30 minutos o 3 días a la semana durante 50 minutos. La práctica habitual de actividad física interviene en la regulación del metabolismo de los carbohidratos, la tensión arterial y el control de peso. Además, mejora la sensación de bienestar físico y psicológico. Sus beneficios se manifiestan a partir de los 15 días del inicio de la práctica de actividad física

y desaparecen a los 3-4 días si se deja de practicar (A) (Halcomb et al., 2007). La actividad física más recomendada en personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente es caminar, la gimnasia, la bicicleta, la natación y el aquagym. Además, un buen hábito puede ser evitar el uso de ascensores y subir por las escaleras o evitar coger el coche o el transporte público siempre que sea posible.

2. En cuanto a la alimentación, con un grado de evidencia A, es importante reducir el consumo de sal a 6g/día y limitar el consumo de alimentos precocinados, embutidos, conservas, salazones y confitados por su alto contenido en sodio. El incremento del consumo de potasio en la dieta (leche desnatada, cerezas, lechuga, zanahoria, acelgas, col, apio, patata, espigas, plátano, judías, pescado pequeño, etc.) también es ampliamente recomendado (A) sobre todo en aquellos casos de personas no obesas que no siguen las recomendaciones en cuanto a limitación de la sal (Coll et al., 2012).
3. Es recomendable (A) el uso de edulcorantes acalóricos como la sacarina o el aspartamo como sustitutos del azúcar de caña (Mata et al., 2013).
4. Para condimentar y potenciar el sabor de los alimentos, se recomienda el uso de hierbas aromáticas, pimienta, zumo de limón y vinagreta. Además, estrategias como cocinar los alimentos al vapor, a la plancha o estofados; hervir la verdura con poca cantidad de agua y no superar el tiempo de cocción necesario (15-20 minutos) así como el uso de aceites aromatizados con ajo, orégano, tomillo o guindilla, pueden ayudar a potenciar el gusto de los alimentos y mejorar la dieta hiposódica (Estruch et al., 2006).
5. Debemos recomendar reducir el consumo de alimentos con alto contenido en colesterol como las vísceras, el embutido y el marisco sin caparazón. El marisco con caparazón se puede consumir sin restricción; debemos limitar el consumo de los crustáceos (gambas langosta, cangrejo) y los cefalópodos (pulpo, sepia, calamares). También debemos limitar el consumo de alimentos con elevado contenido en ácidos grasos saturados como la carne roja, la leche entera, el queso seco y los aceites de coco y palma, la nata, la margarina o la mantequilla. El uso de estos últimos productos debería ser substituido por aceite de oliva virgen el cual mejora el perfil lipídico (A) (Covas et al., 2006; Estruch et al., 2006).
6. En cuanto a los hidratos de carbono, debemos recomendar principalmente aquellos de absorción lenta (legumbres, féculas y cereales), las frutas deben quedar limitadas a 2-3 piezas medianas al día repartidas a lo largo de la jornada y debemos desaconsejar los zumos de frutas, aunque no contengan azúcares añadidos ya que su absorción es más rápida debido a la ausencia de fibra. Es recomendable (B) consumir diariamente

alimentos con alto contenido en fibra como las legumbres, los cereales integrales o los frutos secos (20-30g/día) (Baena et al., 2009).

7. Así mismo, es sumamente recomendable el consumo de vegetales debido a sus propiedades antioxidantes, productos lácteos desnatados y carne blanca (Baena et al., 2009; Coll et al., 2012). El consumo de 25 g de frutos secos al día, en sustitución de grasas saturadas reduce las cifras de colesterol y puede aportar beneficios cardiovasculares (A) (Estruch et al., 2006).
8. En relación con la ingesta de huevos, la clara es de consumo libre mientras que la yema debería quedar limitada 2-3 a la semana (Baena et al., 2009; Walker, 2003).
9. Es aconsejable consumir un mínimo de 3 días a la semana pescado, preferiblemente azul (atún, sardina, salmón), por su alto contenido en ácidos grasos poliinsaturados y Omega3 (B) (Walker, 2003).
10. Finalmente, debemos recordar que una preparación adecuada de los alimentos puede disminuir la cantidad de grasas saturadas y colesterol. De este modo, es recomendable utilizar técnicas como: cocer, hervir, al vapor, a la plancha, así como evitar los fritos y las salazones. Por último, debemos seleccionar carnes magras, retirar la grasa cruda visible antes de cocinarla y escurrir el exceso de grasa una vez cocinadas. Del mismo modo, cuando preparemos caldo lo dejaremos enfriar y retiraremos la grasa solidificada (Baena et al., 2009).



## Sesió 5: Desarrollamos habilidades para ajustar los hábitos nutricionales a nuestras necesidades de salud y a nuestra vida cotidiana

### Participantes de la sesión

1. Usuarios con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.
2. Familiares y/o amigos significativos de los usuarios con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.

### Objetivos de la sesión

#### Objetivos específicos dirigidos a la población diana:

- OBJ. ESP. 7 U: Desarrollar habilidades para crear “platos” que garanticen una dieta ajustada a las necesidades de personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.
- OBJ.ESP 8 U: Aumentar la autoeficacia para el autocuidado de las personas con DMII, HTA y HCOL.

#### Objetivo específico dirigido a la población intermediaria:

- OBJ. ESP. 7 PI: Desarrollar habilidades para crear “platos” que garanticen una dieta ajustada a las necesidades de personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.

### Recursos humanos y materiales requeridos para la sesión

- Recursos humanos: 1 enfermero/a de atención primaria.
- Instalaciones: Sala de reuniones con sillas y mesas con capacidad para todos los participantes.
- Instrumental: Ordenador, proyector, pizarra, tizas, bolígrafos.
- Material didáctico:
  - Proyecciones de Power point actividad L.
  - Para las actividades M y N: fichas con imagen de un plato dividido el tres partes
  - Material de soporte: Póster de semáforo completo con alimentos recomendados, limitados y restringidos.
  - Proyecciones de Power point actividad P.
- Material didáctico para entregar a los participantes: copias de las recetas seleccionadas del libro Accu-chef del grupo Roche. (Actividad O)

Procedimientos de sesión	
Orden del día de la sesión	Tiempo previsto
Bienvenida de las personas participantes (población diana y población intermediaria)	5 minutos
Recordatorio de lo trabajado en la sesión anterior	10 minutos
Actividad L	10 minutos
Actividad M	30 minutos
Actividad N	30 minutos
Actividad O	5 minutos
Actividad P	25 minutos
Evaluación final (post intervención de lo trabajado en las Actividades J y K)	15 minutos
Evaluación externa de la sesión	10 minutos

#### Fase Inicial: Presentación

Se recibirá a los participantes de la sesión (población diana y población intermediaria). Los participantes tomarán asiento en semicírculo.

A continuación, haremos un recordatorio de las ideas clave trabajadas en la sesión anterior y dará inicio la quinta sesión que estará formada por 5 actividades.

#### Fase de Desarrollo

##### Actividad L

Se realizará una exposición teórica en la que se presentará el método del plato como estrategia para manejar las cantidades y las raciones de cada grupo de alimentos mediante la Actividad L: “Conociendo el método del plato” (ver anexo 14).

Índice de los contenidos de la actividad L: “Conociendo el método del plato”

- ¿Qué es el método del plato?
- Ventajas del método del plato
- ¿En qué consiste el método del plato?

#### Actividad M

A continuación, se solicitará a los participantes que tomen asiento en grupos de 3-4 personas y se llevará a cabo la Actividad M: “Creamos un menú con el método del plato”.

En esta actividad se pretende que los participantes pongan en práctica lo aprendido en la sesión anterior en relación con los alimentos recomendados, limitados y restringidos y que creen menús haciendo uso del método del plato. Para esta actividad se necesitarán fichas con imágenes de un plato dividido en tres partes (ver anexo 15).

Cuando todos los grupos hayan creado sus platos, los compartirán con la totalidad del grupo y se fomentará la discusión donde los participantes deberán valorar:

- Si el plato propuesto por los compañeros cumple con los requisitos del método del plato.
- Si el plato propuesto por los compañeros es apropiado según las necesidades de las personas con DMII, HTA y HCOL.
- Si el plato propuesto por los compañeros les parece atractivo.
- Si el plato propuesto es realista en relación con la capacidad económicas de los participantes.

#### Actividad N

Siguiendo la dinámica de grupos anterior, se llevará a cabo la Actividad N: “Creamos un menú de celebración con el método del plato”. En este caso, se pretende potenciar la creatividad de los participantes haciendo que creen platos ajustados a sus necesidades nutricionales pero que sean atractivos y acordes a las tradiciones gastronómicas de la zona cuando se celebran festejos. Para esta actividad se necesitarán fichas con imágenes de un plato dividido en tres partes (ver anexo 15).

Posteriormente los grupos compartirán con la totalidad del grupo su propuesta de menú y se fomentará la discusión.

#### Actividad O

Para que los participantes puedan valorar el potencial del método del plato, se presentará y entregarán las recetas seleccionadas del libro Accu-chef del grupo Roche (Grupo Accu-chek, 2015). En ellas, los participantes podrán observar que el método se puede aplicar tanto en alimentos crudos como en platos elaborados.

#### Actividad P

Se realizará una exposición teórica (previa identificación de los conocimientos de las personas participantes) de estrategias que pueden ayudar a compatibilizar la vida cotidiana con los

problemas de salud mediante la actividad P: “Planificando la rutina”. Con esta actividad se pretende que los participantes conozcan estrategias para aplicar todo lo trabajado a lo largo de las sesiones en su vida diaria (ver anexo 16).

#### Índice de los contenidos de la actividad P: “Planificando la rutina”

- Principales dificultades para compatibilizar la vida cotidiana con los problemas de salud
  - Olvidar la toma de medicación
  - Dificultad para encontrar el momento para realizar actividad física
  - Dificultad para encontrar el momento para preparar la comida
  - Horarios laborales
    - Rotativos
    - Largos (+ de 8 horas)
- Recomendaciones generales

Posteriormente se fomentará el debate y la expresión y resolución de dudas.

#### Fase Final: Evaluación

Para evaluar la comprensión de los conceptos trabajados en la sesión, se solicitará a los participantes (usuarios y población intermediaria) que respondan la “Ficha de autoevaluación de la sesión 5” (Anexo 24).

Para la evaluación de proceso del programa, se realizará una evaluación interna y externa al acabar la sesión. Para ello serán necesarias la “Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad de las sesiones del programa” que complementará el profesional que haya llevado a cabo la sesión (Anexo 26) y la “Ficha de evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción de las sesiones del programa” que complementarán los usuarios y la población intermediaria (Anexo 28).

A los usuarios también se les solicitará que hagan la evaluación global de las sesiones ya que es la última en la que ellos participaran y deberán cumplimentar la “Ficha de evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción del programa en general” (Anexo 29) al acabar a la sesión.

Se agradecerá la participación a todos los participantes y a la población intermediaria se le recordará la fecha para la próxima sesión.

#### Ideas clave de la sesión

1. Se pueden utilizar distintos métodos con el objetivo de entrenar a las personas para que sigan una dieta adecuada según sus necesidades nutricionales y de salud como: las

dietas hipocalóricas estándar, el recuento de los carbohidratos y las herramientas de medición para calcular cantidades. Todos estos métodos pueden ser útiles, pero no siempre facilitan la adhesión por parte de los usuarios ya que pueden resultar rutinarios y poco atractivos o difíciles de aprender (Robertson & Snouffer, 2014).

2. Una buena alternativa es el método del plato. Para ponerlo en práctica, solo necesitamos un plato convencional de 23cm de diámetro. Este lo dividiremos en 2 mitades iguales, y una de ellas la volveremos a dividir convirtiéndola en dos cuartos. De este modo, en la mitad de plato colocaremos las verduras y hortalizas bajas en carbohidratos, en  $\frac{1}{4}$  los alimentos proteicos y en el otro  $\frac{1}{4}$  los farináceos de alto contenido en hidratos de carbono. Además, se añadir una porción de pan y una fruta o lácteo de postre. Esta estrategia la podemos utilizar tanto si deseamos comer alimentos en crudo como si pretendemos cocinarlos (Grupo Accu-chek, 2015; Raidl et al., 2007).
3. El hecho de distribuir los alimentos de este modo, aun comiendo alimentos diferentes cada día, favoreceremos la estabilidad en la glicemia lo que nos facilita alcanzar nuestros objetivos de control terapéutico y por ende la prevención de complicaciones asociadas (Covas et al., 2006).
4. Es muy importante seguir una rutina nutricional y de actividad física para mantener los objetivos de control. Además, es aconsejable tomar la medicación según la pauta médica prescrita, incorporar actividad física a nuestra vida diaria, y revisar los pies periódicamente para detectar precozmente posibles heridas (Mata et al., 2013).
5. Las personas con horarios laborales nocturnos o rotativos tendrán más dificultades para mantener los niveles glicémicos estables (Szosland, 2010). Por ello se recomienda que mantengan una rutina no cambiante independientemente del turno laboral que desarrollen. Es decir, en el caso de las personas con turnos nocturnos; desayunar al salir del trabajo, comer al levantarse y cenar antes de ir a trabajar siguiendo los mismos horarios de comidas que harían si trabajan en horario diurno.



**Sesión 6:** Tomamos conciencia de la importancia del apoyo social y/o familiar para las personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.

*Nota: Esta sesión tiene dos opciones alternativas de implementación. En caso que la población intermedia acuda regularmente a las sesiones, se realizará la opción A. Por el contrario, se implementará la opción B.*

### Opción A

#### Participantes de la sesión

1. Familiares y/o amigos significativos de los usuarios con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.

#### Objetivos de la sesión

##### Objetivos específicos dirigidos a la población intermedia:

- OBJ. ESP 8 PI: Sensibilizar sobre la importancia que tiene para las personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente tener apoyo social y/o familiar para favorecer la adhesión a conductas saludables en relación con sus necesidades.
- OBJ. ESP 9 PI: Desarrollar habilidades para favorecer el apoyo social y/o familiar hacia las personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.

#### Recursos humanos y materiales requeridos para la sesión

- Recursos humanos: 1 enfermero/a de atención primaria.
- Instalaciones: Sala de reuniones con sillas y mesas con capacidad para todos los participantes.
- Instrumental: Ordenador, proyector, pizarra, tizas

#### Procedimientos de sesión

Orden del día de la sesión	Tiempo previsto
Bienvenida de las personas participantes (población intermedia)	5 minutos
Actividad Q	105 minutos
Evaluación final (post intervención de lo trabajado en las Actividades Q)	15 minutos
Evaluación externa de la sesión	10 minutos

### Fase Inicial: Presentación

Se recibirá a los participantes de la sesión (sólo dirigida a la población intermediaria) y tomarán asiento en semicírculo.

### Fase de Desarrollo

#### Actividad Q

En esta sesión se desarrollará la actividad Q: “Reflexionamos sobre la importancia del apoyo social y/o familiar para las personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente”. Esta actividad consistirá en facilitar la discusión y la reflexión sobre el protagonismo que tienen los familiares y amigos en relación con la capacidad para favorecer la adhesión a conductas saludables de sus familiares, así como su importante papel en la detección precoz de complicaciones. La reflexión y la discusión se potenciará mediante la realización de representaciones participativas estilo *role playing* de distintas situaciones cotidianas. Se propondrán 4 *role playings*:

1. Contextualización de la situación: Recibimos visita de un familiar o amigo que tiene DMII, HTA y HCOL. Como conocemos sus problemas de salud, hemos preparado un plato especial para el/ella. Para el resto de invitados hemos preparado otros entrantes y postres.
  - Personajes:
    - ✓ Persona con DMII, HTA y HCOL simultáneamente
    - ✓ Persona anfitriona de la celebración
    - ✓ 2 invitados a la celebración
  - Situación para representar: Llega el momento de sentarnos en la mesa. La persona con DMII, HTA y HCOL observa que su plato es distinto al de los demás. El resto de invitados también se percatan. ¿Cómo creéis que actuarían cada uno de ellos?
  - Aspectos sobre los que reflexionar:
    - ✓ ¿Cómo creéis que se ha sentido la persona con DMII, HTA y HCOL al observar que su menú era distinto?
    - ✓ ¿Creéis que se podría haber evitado que se sintiera así?
    - ✓ ¿Qué podríamos haber hecho para que se sintiera integrado en el grupo?
2. Contextualización de la situación: Nuestro familiar o amigo ha estrenado zapatos nuevos y uno de ellos parece que ha provocado una flictena en el talón del pie derecho.

- Personajes:
    - ✓ Persona con DMII, HTA y HCOL simultáneamente
    - ✓ Familiar o amigo
  - Situación para representar: Nuestro familiar o amigo con DMII, HTA y HCOL nos explica que parece que el zapato nuevo le ha provocado una flictena en el talón del pie derecho, pero le resta importancia ¿Qué harías ante esta situación?
  - Aspectos sobre los que reflexionar:
    - ✓ ¿Actuarías del mismo modo que la persona que ha representado al familiar o amigo? ¿Por qué?
    - ✓ ¿Cómo creéis que afectaría a la persona que restáramos importancia a la herida?
    - ✓ ¿Cómo creéis que afectaría a la persona que diéramos importancia a la herida?
3. Contextualización de la situación: Tenemos un familiar o amigo que tiene DMII, HTA y HCOL que decide salir a caminar cada día. Hoy es un día de verano, soleado y caluroso.
- Personajes:
    - ✓ Persona con DMII, HTA y HCOL simultáneamente
    - ✓ Familiar o amigo
  - Situación para representar: Son las 16h y os pide que salgáis con él a pasear, pero a vosotros no os apetece demasiado. ¿Qué harías ante esta situación?
  - Aspectos sobre los que reflexionar
    - ✓ ¿Habríais actuado de la misma manera?
    - ✓ Para evitar complicaciones, ¿Qué medidas les habríais recomendado?
    - ✓ ¿Pensáis que de algún modo os podríais haber implicado en la actividad?
    - ✓ ¿Qué os habría aportado a vosotros implicaros? ¿Y a vuestro familiar que lo hicierais?
4. Contextualización de la situación: Estemos en casa con un familiar o amigo que tiene DMII, HTA y HCOL y que lleva unos días con inapetencia debido al calor del verano. Nos comenta que en este momento no sabe qué le pasa pero que no se encuentra demasiado bien.
- Personajes:

- ✓ Persona con DMII, HTA y HCOL simultáneamente
- ✓ Familiar o amigo
- Situación para representar: A los pocos minutos, observamos que suda en exceso, nos dice que se siente débil, mareado, tiene temblor, visión borrosa y palpitaciones. ¿Qué creéis que le pasa? ¿Cómo actuaríais?
- Aspectos sobre los que reflexionar
  - ✓ ¿Habríais actuado de la misma manera?
  - ✓ ¿Qué creéis que habría podido pasar si no hubiéramos actuado?
  - ✓ ¿Qué pensáis que podemos hacer para evitar futuras hipoglucemias?

#### Fase Final: Evaluación

Para evaluar la predisposición al apoyo social y/o familiar, se solicitará a los participantes (población intermediaria) que respan la “Ficha de autoevaluación de la sesión 6 A” (Anexo 25).

Para la evaluación de proceso del programa, se realizará una evaluación interna y externa al acabar la sesión. Para ello serán necesarias la “Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad de las sesiones del programa” (Anexo 26) y la “Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad del programa” (Anexo 27) que complementará el profesional que haya llevado a cabo la sesión y la “Ficha de evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción de las sesiones del programa” que complementará la población intermediaria (Anexo 28).

Los amigos o familiares significativos (población intermediaria) participantes de las distintas sesiones del programa también rellenarán la “Ficha evaluación de los indicadores calidad y satisfacción del programa en general” (Anexo 29) al acabar a la sesión.

Se agradecerá la participación a la población intermediaria.

## Opción B

### Participantes de la sesión

1. Usuarios con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.

### Objetivos de la sesión

#### Objetivos específicos dirigidos a la población intermedia:

- OBJ. ESP 9 U: Desarrollar habilidades para favorecer el apoyo social y/o familiar hacia las personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.

### Recursos humanos y materiales requeridos para la sesión

- Recursos humanos: 1 enfermero/a de atención primaria.
- Instalaciones: Sala de reuniones con sillas y mesas con capacidad para todos los participantes.
- Instrumental: Ordenador, proyector, pizarra, tizas

### Procedimientos de sesión

Orden del día de la sesión	Tiempo previsto
Bienvenida de las personas participantes (población intermedia)	5 minutos
Actividad Q	105 minutos
Evaluación final (post intervención de lo trabajado en las Actividades Q)	15 minutos
Evaluación externa de la sesión	10 minutos

### Fase Inicial: Presentación

Se recibirá a los participantes de la sesión (sólo dirigida a usuarios) y tomarán asiento en semicírculo.

### Fase de Desarrollo

#### Actividad Q

En esta sesión se desarrollará la actividad Q: "Reflexionamos sobre la importancia del apoyo social y/o familiar para las personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente". Para el desarrollo de la sesión (opción B), se realizarán 3 *role playings* que proporcionan estrategias a los participantes para solicitar apoyo social y/o familiar a sus personas significativas. Además, se proporcionará información sobre recursos sociales y comunitarios de los que disponen donde poder obtener el soporte social deseado.

1. Contextualización de la situación: Vamos a comer a casa de un familiar o amigo. Observamos que nuestro plato es distinto al de restos de comensales.

- Personajes:
  - ✓ Persona con DMII, HTA y HCOL simultáneamente
  - ✓ Persona anfitriona de la celebración
  - ✓ 2 invitados a la celebración
- Situación para representar: Llega el momento de sentarnos en la mesa. La persona con DMII, HTA y HCOL observa que su plato es distinto al de los demás. El resto de invitados también se percatan. ¿Cómo creéis que actuarían cada uno de ellos?
- Aspectos sobre los que reflexionar:
  - ✓ ¿Cómo creéis que se ha sentido la persona con DMII, HTA y HCOL al observar que su menú era distinto?
  - ✓ ¿Creéis que se podría haber evitado que se sintiera así?
  - ✓ ¿Cómo pensáis que podemos comunicar a nuestros familiares y/o amigos como nos sentimos?

2. Contextualización de la situación: Es verano y hace calor, pero nos apetece mucho salir a pasear y disfrutar del día.

- Personajes:
  - ✓ Persona con DMII, HTA y HCOL simultáneamente
  - ✓ Familiar o amigo
- Situación para representar: Son las 16h y pedimos a un familiar o amigo que salga a pasear con nosotros, pero él/ella responde que no le apetece. ¿Qué haríamos ante esta situación?
- Aspectos sobre los que reflexionar
  - ✓ ¿Habríais actuado de la misma manera?
  - ✓ Para evitar complicaciones, ¿Qué medidas les habríais recomendado?
  - ✓ ¿Qué os habría aportado que vuestro familiar o amigo se hubiera implicado?
  - ✓ ¿Cómo pensáis que podemos comunicar a nuestros familiares y/o amigos que para nosotros es importante que se impliquen?
  - ✓ ¿Cómo podríamos facilitar su implicación en la actividad?

3. Contextualización de la situación: Estamos en casa con un familiar / amigo en un día caluroso. Hace días que tenemos inapetencia. No sabemos que nos sucede, pero no nos encontramos bien.
- Personajes:
    - ✓ Persona con DMII, HTA y HCOL simultáneamente
    - ✓ Familiar o amigo
  - Situación para representar: A los pocos minutos, empezamos a sudar en exceso, nos sentimos débiles, mareados, tenemos la visión borrosa y sentimos palpitations. ¿Qué nos está sucediendo? ¿Cómo deberíamos actuar?
  - Aspectos sobre los que reflexionar
    - ✓ ¿Habríais actuado de la misma manera?
    - ✓ ¿Qué creéis que habría podido pasar si no hubiéramos actuado?
    - ✓ ¿Cómo puede ayudarnos nuestro familiar/ amigo en esta situación?  
¿Cómo se lo podemos hacer saber?
    - ✓ ¿Qué pensáis que podemos hacer para evitar futuras hipoglucemias?

Durante la actividad, el profesional que la realice informará/recordará a los participantes los recursos comunitarios de los que disponen en la zona para mejorar la percepción de apoyo social (asociaciones, centros cívicos, etc.).

#### Ideas clave de la sesión

1. El apoyo social y familiar es una pieza fundamental para potenciar que las personas con DMII, HTA y HCOL se adhieran a las recomendaciones de salud ajustadas a sus necesidades (Khatib et al., 2014).
2. Los familiares y amigos de personas con problemas de salud crónicos podemos ayudar a prevenir complicaciones y/o a detectarlas precozmente (Jones, Crabb, Turnbull, & Oxlad, 2014; Shen, Edwards, Courtney, McDowell, & Wei, 2013).
3. Es importante que las personas con DMII, HTA y HCOL que no dispongan de apoyo familiar, conozcan dónde pueden solicitar apoyo social (Lee & Kim, 2017).

#### Fase Final: Evaluación

Para evaluar la predisposición al apoyo social y/o familiar, se solicitará a los participantes (usuarios) que respondan la “Ficha de autoevaluación de la sesión 6 B” (Anexo 25).

Para la evaluación de proceso del programa, se realizará una evaluación interna y externa al acabar la sesión. Para ello serán necesarias la “Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad de las sesiones del programa” (Anexo 26) y la “Ficha de evaluación de los

indicadores de cobertura y calidad del programa” (Anexo 27) que complementará el profesional que haya llevado a cabo la sesión y la “Ficha de evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción de las sesiones del programa” que complementarán los usuarios (Anexo 28). También se solicitará que contesten a la “Ficha evaluación de los indicadores calidad y satisfacción del programa en general” (Anexo 29) al acabar a la sesión.

Se agradecerá la participación.

### Sesiones semanales: Caminatas saludables

#### Participantes en las caminatas saludables

1. Usuarios con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.
2. Familiares y/o amigos significativos de los usuarios con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.

#### Objetivos de las caminatas saludables

##### **Objetivos específicos dirigidos a la población diana:**

- OBJ. ESP 4 U: Potenciar la realización de actividad física con sus familiares y/o amigos/as.
- OBJ. ESP 5 U: Conocer los recursos comunitarios de la zona para la realización gratuita de actividad física.

##### **Objetivos específicos dirigidos a la población intermediaria:**

- OBJ. ESP. 4 PI: Potenciar la realización de actividad física con familiares y/o amigos diagnosticados de DMII, HTA y HCOL simultáneamente.
- OBJ. ESP. 5 PI: Conocer los recursos comunitarios de la zona para la realización gratuita de actividad física.

#### Recursos humanos y materiales requeridos para las caminatas saludables

- Recursos humanos: 1 enfermero/a de atención primaria.

#### Recomendaciones para las caminatas saludables

- Vestimenta:
  - Uso de ropa cómoda
  - Uso de zapatos de deporte (que queden bien sujetos)
  - Si es un día caluroso, usar gorra para proteger la cabeza y evitar golpes de calor.
- Evitar complicaciones:
  - Llevar hidratos de carbono de absorción rápida y lenta para poder resolver una posible hipoglicemia.
  - Llevar agua para hidratarse.

#### Procedimientos de las caminatas saludables: Actividad R

Durante las 6 semanas de intervención, se realizará una salida semanal de 60 minutos para caminar por zonas verdes cercanas al Centro de Atención Primaria de salud desde donde se lleve a cabo la implementación del programa.

Durante la actividad, el profesional que la realice informará/recordará a los participantes los recursos comunitarios para la práctica de actividad física de los que disponen en la zona elegida

para la realización de actividad, así como en las zonas cercanas a la misma. Además, facilitará información de todos aquellos recursos comunitarios que puedan favorecer la práctica de actividad física como pueden ser fuentes y baños públicos. A modo de ejemplo, en el anexo 17, puede observarse la información a facilitar a los participantes en el caso de realizar las caminatas saludables en el parque de Vallparadís de Terrassa.

Se animará a la población diana y la intermediaria a que participen en las caminatas saludables.

#### Evaluación de las caminatas saludables

Para la evaluación de proceso del programa, se realizará una evaluación interna y externa al acabar todas las salidas el grupo programadas para las caminatas saludables. Para ello serán necesarias la “Ficha de evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción del conjunto de las caminatas saludables” que será rellenada por los usuarios y la población intermediaria (Anexo 30), y la “Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad de la totalidad de caminatas saludables” (Anexo 32) que será complementada por el profesional que haya llevado a cabo las caminatas saludables al finalizar las 5 caminatas previstas. Además, tras cada caminata, el profesional complementará la “Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad de las caminatas saludables” (Anexo 31).

#### Ideas clave de la sesión

1. Es recomendable con un grado de evidencia A la práctica de ejercicio físico regular, isotónico y aeróbico con una frecuencia de 5 días a la semana y una duración de 30 minutos o 3 días a la semana durante 50 minutos. La práctica habitual de actividad física interviene en la regulación del metabolismo de los carbohidratos, la tensión arterial y el control de peso. Además, mejora la sensación de bienestar físico y psicológico. Sus beneficios se manifiestan a partir de los 15 días del inicio de la práctica de actividad física y desaparecen a los 3-4 días si se deja de practicar (A) (Halcomb et al., 2007). La actividad física más recomendada en personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente es caminar, la gimnasia, la bicicleta, la natación y el aquagym. Además, un buen hábito puede ser evitar el uso de ascensores y subir por las escaleras o evitar coger el coche o el transporte público siempre que sea posible.
2. Se debe evitar la práctica de actividad física en las horas del día más calurosas (Fundación española del corazón, 2016).
3. Es importante hidratarse desde dos horas antes de iniciar la práctica de actividad física y durante la misma (Fundación española del corazón, 2016).

4. Se debe llevar lo necesario para poder resolver una situación de hipoglicemia como hidratos de carbono de absorción rápida y lenta (Fundación española del corazón, 2016; Mata et al. 2013).
5. Es aconsejable que cuando salgamos a pasear por zonas poco transitadas (paseos por la montaña, por ejemplo), lo hagamos acompañados o llevemos un teléfono móvil para poder contactar en caso de emergencia (Fundación española del corazón, 2016).
6. Se aconseja informar a las personas que realizan actividad física con nosotros que tenemos DMII, HTA y HCOL para que puedan actuar en situación de emergencia (Fundación española del corazón, 2016).



## Evaluación

### Momentos de evaluación del programa

	Pre- evaluación	Evaluación interna de la sesión	Evaluación externa de la sesión	Evaluación interna general del programa	Evaluación externa general del programa	Evaluación interna de las caminaras saludables	Evaluación externa de las caminatas saludables	Evaluación post- intervención	Evaluación a los 6 meses post- intervención	Evaluación a los 12 meses post- intervención
Antes de la primera sesión	✓									
Sesión 1		✓	✓							
Caminata 1		✓				✓				
Sesión 2		✓	✓							
Caminata 2		✓				✓				
Sesión 3		✓	✓							
Caminata 3		✓				✓				
Sesión 4		✓	✓							
Caminata 4		✓				✓				
Sesión 5		✓	✓		✓ U		✓ U			
Caminata 5		✓				✓				
Sesión 6		✓	✓	✓	✓ PI	✓	✓ PI			
Una semana más tarde de la última sesión								✓		
Seis meses después de la intervención									✓	
Doce meses después de la intervención										✓

\*U: Usuarios del programa, PI: Población intermediaria

**Evaluación del proceso de implementación.** La evaluación de proceso es el análisis del desarrollo de la intervención y de la valoración que la población hace de la misma.

En el siguiente cuadro se muestran los indicadores que se utilizarán para evaluar el proceso del presente programa de educación para la salud según los indicadores de cobertura y calidad (Humphrey et al., 2016; Nebot, López, Ariza, Villalbí, & García-Altés, 2011).

Indicador	Instrumentos	Procedimientos	Análisis de los resultados
<b>Cobertura</b> (% de población que ha participado en la intervención)	Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad de las sesiones del programa (Anexo 26)	Inmediatamente <b>después de cada sesión el profesional</b> que haya desarrollado las sesiones contestará a las preguntas.	Cuantitativo
	Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad del programa (Anexo 27)	<b>Tras finalizar el conjunto de sesiones el profesional</b> que haya desarrollado las sesiones contestará a las preguntas.	
	Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad de las caminatas saludables (Anexo 31)	Inmediatamente <b>después de cada caminata el profesional</b> que haya desarrollado la sesión contestará a las preguntas.	
	Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad de la totalidad de caminatas saludables (Anexo 32)	<b>Tras finalizar el conjunto de caminatas el profesional</b> que haya desarrollado la sesión contestará a las preguntas.	
<b>Fiabilidad</b> (Seguimiento del cronograma previsto)	Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad de las sesiones y de la totalidad del programa (Anexo 26)	Inmediatamente <b>después de cada sesión el profesional</b> que haya desarrollado las sesiones contestará a las preguntas.	Cualitativo
	Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad del programa (Anexo 27)	<b>Tras finalizar el conjunto de sesiones el profesional</b> que haya desarrollado las sesiones contestará a las preguntas.	
	Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad de las caminatas saludables (Anexo 31)	Inmediatamente <b>después de cada caminata el profesional</b> que haya desarrollado la sesión contestará a las preguntas.	
	Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad de la totalidad de caminatas saludables (Anexo 32)	<b>Tras finalizar el conjunto de caminatas el profesional</b> que haya desarrollado la sesión contestará a las preguntas.	
<b>Exhaustividad</b> (Cantidad y tipo de acciones que se han realizado)	Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad del programa (Anexo 27)	<b>Tras finalizar el conjunto de sesiones el profesional</b> que haya desarrollado las sesiones contestará a las preguntas.	Cualitativo
<b>Implicación</b> (Participación de la población en la intervención)	Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad de las sesiones y de la totalidad del programa (Anexo 26)	Inmediatamente <b>después de cada sesión el profesional</b> que haya desarrollado las sesiones contestará a las preguntas.	Cualitativo
	Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad del programa (Anexo 27)	<b>Tras finalizar el conjunto de sesiones el profesional</b> que haya desarrollado las sesiones contestará a las preguntas.	

<b>Adecuación (Adaptación de la intervención a la población)</b>	Ficha evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción de las sesiones del programa (Anexo 28)	En el lugar donde se realizará la sesión e <b>inmediatamente después de cada la población diana y la intermediaria</b> contestaran a las preguntas	Cuantitativo
	Ficha evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción del programa en general (Anexo 29)	<b>Tras finalizar el conjunto de sesiones del programa la población diana y la intermediaria</b> contestaran a las preguntas	
	Ficha de evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción del conjunto de las caminatas saludables (Anexo 30)	<b>Tras finalizar el conjunto de caminatas la población diana y la intermediaria</b> contestaran a las preguntas	
<b>Satisfacción (Agrado de la intervención)</b>	Ficha evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción de las sesiones del programa (Anexo 28)	En el lugar donde se realizará la sesión e <b>inmediatamente después de cada la población diana y la intermediaria</b> contestaran a las preguntas	Cuantitativo
	Ficha evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción del programa en general (Anexo 29)	<b>Tras finalizar el conjunto de sesiones del programa la población diana y la intermediaria</b> contestaran a las preguntas	
	Ficha de evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción del conjunto de las caminatas saludables (Anexo 30)	<b>Tras finalizar el conjunto de caminatas la población diana y la intermediaria</b> contestaran a las preguntas	

**Evaluación de resultado.** La evaluación de resultados es el proceso para determinar la eficacia de una intervención. Con ella, se pretende comprobar si se producen cambios en la población en relación con los objetivos específicos formulados.

Objetivo específico		Instrumentos	Procedimientos	Indicador post intervención, 6 y 12 meses
<b>Conocimientos</b>	Conocer las características fisiopatológicas, los objetivos de control terapéutico y las complicaciones asociadas a los problemas de salud objeto de estudio.	Cuestionario de autoevaluación 1ª sesión	¿Quién?: Población diana y población intermediaria.  ¿Cuándo?: Pre-intervención, post-intervención, a los 6 y 12 meses después de la intervención.	El 70%-100% de la población diana e intermediaria es capaz de contestar correctamente la totalidad de preguntas
	Adquirir conocimientos en la prevención de complicaciones asociadas a DMII, HTA y HCOL.	Cuestionario de autoevaluación de la 2ª y 3ª sesión		
	Identificar los alimentos recomendados, limitados y restringidos para mejorar el control metabólico de DMII, HTA y HCOL.	Cuestionario de autoevaluación de la 4ª sesión		
	Identificar la actividad física recomendada en relación con las necesidades de personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.			
	Conocer los recursos comunitarios de la zona para la realización gratuita de actividad física.	Ficha de evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción del conjunto de las caminatas saludables		

<b>Habilidades</b>	Adquirir habilidades en la prevención de complicaciones asociadas a DMII, HTA y HCOL.	Cuestionario de autoevaluación de la 2ª y 3ª sesión	¿Quién?: Población diana y población intermediaria	El 70-100% de la población diana e intermediaria demuestra que es capaz.
	Desarrollar habilidades para crear platos que garanticen una dieta ajustada a las necesidades de personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.	Actividad práctica de autoevaluación de la 5ª sesión	¿Cuándo?: Pre-intervención, post-intervención, a los 6 y 12 meses después de la intervención.	
	Desarrollar habilidades para favorecer el apoyo social y/o familiar hacia las personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente.	Cuestionario de autoevaluación de la 6ª sesión	¿Quién?: población intermediaria	
<b>Actitudes</b>	Sensibilizar sobre la importancia que tiene para las personas con DMII, HTA y HCOL simultáneamente tener apoyo social y/o familiar para favorecer la adhesión a conductas saludables en relación con sus necesidades.		¿Cuándo?: Pre-intervención, post-intervención, a los 6 y 12 meses después de la intervención.	El 70%-100% de la población intermediaria se muestra sensible para el apoyo social.
	Potenciar la realización de actividad física con sus familiares y/o amigos/as.	Ficha de evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción del conjunto de las caminatas saludables	¿Quién?: Población diana e intermediaria  ¿Cuándo?: Post intervención	El 70-100% de la población diana e intermediaria valora entre el 7 y el 10 la preguntas 5 y 6 del instrumento.

**Evaluación de impacto.** La evaluación de impacto es el proceso para determinar si se ha logrado el objetivo general, así como la finalidad del mismo.

En el siguiente cuadro se muestran los indicadores que se utilizarán para evaluar el impacto del presente programa de educación para la salud.

Impacto	Variables	Instrumentos	Procedimientos	Indicador post intervención, 6 y 12 meses	
Corto plazo	<b>Autoeficacia</b>	Expectativas de autoeficacia en la capacidad de autocuidado	Escala de autoeficacia general	¿Quién?: Población diana  ¿Cuándo? Pre-intervención, post-intervención, a los 6 y 12 meses después de la intervención.	El 70%-100% de la población diana muestra sentirse auto eficaz para su autocuidado.
		Expectativas de resultado en el autocuidado	Escala de autoeficacia general		El 70%-100% de la población diana muestra tener unas expectativas de resultado elevadas.
Medio plazo	<b>Conducta de autocuidado</b>	Dieta	Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos (IMEVID)		El 60%-100% de la población diana demuestra tener una conducta de autocuidado.
		Actividad física			
		Hábitos tóxicos			
		Prevención de complicaciones	Conducta para la prevención de complicaciones (ad hoc)		
	Adherencia medicamentosa	Test Morisky-Green			
Largo plazo	<b>Variables clínicas en relación con el control metabólico de los problemas de salud</b>	Índice de masa corporal	Báscula y cinta métrica		El 70%-100% de la población diana mantiene las variables clínicas en objetivo de control terapéutico.
		Hemoglobina glicosilada	Analítica		
		Tensión arterial	Esfigmomanómetro		
		Colesterol total	Analítica		
		Lipoproteína de alta densidad	Analítica		
		Lipoproteína de baja densidad	Analítica		
	Riesgo cardiovascular	Herramienta REGICOR			
<b>Calidad de vida relacionada con la salud</b>	Calidad de vida	EuroQoL-5D (EQ-5D)		El 60%-100% de la población diana demuestra tener calidad de vida relacionada con la salud.	

**Variables e instrumentos utilizados para la evaluación según momentos de recogida de datos**

Variable	Instrumento	Población	Pre-evaluación	Evaluación en cada sesión del programa	Evaluación en la última sesión del programa	Post-evaluación	Seguimiento a los 6 y 12 meses	Autor/es		
<b>Variables sociodemográficas</b>	Sexo	U/PI	X							
	Edad									
	Nacionalidad									
	Núcleo de convivencia									
	Situación laboral								X	X
	Nivel de estudios									
	Ocupación actual								X	X
	Turno de trabajo (diurno/ nocturno)								X	X
<b>Problemas de salud</b>	Año de debut de la DMII, HTA y HCOL	U	X							
	Orden de debut de DMII, HTA y HCOL	U	X							
	Problemas de salud crónicos	PI	X				X			
<b>Medicación</b>	Tipo de medicación y dosis	U	X				X			
	Adecuación del plan terapéutico	U	X				X			
<b>Etapa del cambio</b>	Instrumento para medir la etapa del cambio según Prochaska y DiClemente	U	X					Villalobos, Campos, Camarillo, & Santamaría, 2012		
<b>Calidad de vida</b>	EuroQol-5D (EQ-5D)	U	X			X	X	The EuroQol Group, 1990		

<b>Autoeficacia</b>	Escala de autoeficacia general	U						Baessler & Schwarcer, 1996)	
<b>Estilo de vida</b>	Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos (IMEVID)	U						López-Carmona, Ariza-Andraca, Rodríguez-Moctezuma, & Munguía-Miranda, 2003	
<b>Prevención de complicaciones</b>	Instrumento para evaluar la conducta para la prevención de complicaciones	U						Ad hoc	
<b>Adherencia medicamentosa</b>	Test Morisky-Green	U						Val, Amorós, Martínez, Fernández, & León, 1992	
<b>Percepción de apoyo social</b>	Escala multidimensional de percepción de apoyo social (MSPSS)	U						Zimet, Dahlem, Zimet, & Farley, 1988	
	Escala multidimensional de percepción de apoyo social adaptada	PI	X			X	X	Ad hoc	
<b>Conocimientos</b>	Ficha de exploración de los conocimientos previos y posteriores a la implantación del programa	U/PI	X			X	X	Ad hoc	
	Ficha de autoevaluación de los contenidos de cada sesión	U/PI		x					
<b>Variables clínicas</b>	Índice de masa corporal	U	X			X	X		
	Tensión arterial								
	Hemoglobina glicosilada		X				X		
	Colesterol total		X				X		
	Lipoproteína de alta densidad								
	Lipoproteína de baja densidad								
	Riesgo cardiovascular		X				X		
<b>Calidad y satisfacción</b>	Ficha evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción de las sesiones del programa	U/PI		x				Ad hoc	

	Ficha evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción del programa en general				x			Ad hoc
	Ficha de evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción del conjunto de las caminatas saludables				x			Ad hoc

\*U: Usuarios del programa, PI: Población intermedia



## Referencias bibliográficas

- Álvarez-Sala, L.A., Suárez, C., Mantilla, T., Franch, J., Ruilope, L.M., Banegas, J.R., & Barrios, V. (2005). PREVENCAT study: control of cardiovascular risk in primary care. *Medicina Clínica*, 124(11), 406-410.
- Ajuntament de Terrassa. (2019). Parc de Vallparadís. Recuperado de: <http://www.terrassa.cat/es/vallparadis>.
- Baena, J.M., Barcelo, E., Ciurana, R., Franzi, A., García, MR., Ríos, M.A., ... Vilaseca, J. (2009). *Colesterol i risc coronari: Guies de pràctica clínica i material docent (1ª ed.)*. Barcelona: Institut Català de la Salut. Recuperado 11 octubre 2019, de <http://www.gencat.cat/ics/professionals/guies/colesterol/colesterol.htm>.
- Baessler & Schwarzer. (1996). Evaluación de la autoeficacia: Adaptación española de la escala de Autoeficacia General. *Ansiedad y Estrés*, 2, 1-8.
- Birulés, M. (2011). Ensayo clínico comunitario en diabéticos tipo 2: beneficios de la educación sanitaria asociada a ejercicio físico. *Atención Primaria*, 43 (8), 407-408. doi: 10.1016/j.aprim.2010.07.006.
- Bodenheimer, T., Wagner, E. H., & Grumbach, K. (2002). Improving primary care for patients with chronic illness. *Journal of the American Medical Association*, 288 (14), 1775-1779.
- Coll, G., Dalfó, A., de la Figuera, M., Gibert, E., Isnard, M.M., Martínez, V., ... de la Sierra, A. (2012). *Hipertensió arterial: Guies de pràctica clínica i material docent (1ª ed.)*. Barcelona: Institut Català de la Salut. Recuperado 11 octubre 2019, de <http://www.gencat.cat/ics/professionals/guies/hipertensio/hipertensio.htm> Taylor SG.
- Covas, M.I., Nyssönen, K., Poulsen, H.E., Kaikkonen, J., Zunft, H.J.F., ... Marrugat, J. (2006) The effect of polyphenols in olive-oil on heart disease risk factors. A randomised trial. *Annals of Internal Medicine*, 145(5), 333-341.
- Estruch, R., Martínez, M.A., Corella, D., Salas-Salvador, J., Ruiz-Gutiérrez, V., ..., PREDIMED Study Investigators. (2006). Effects of a Mediterranean-Style Diet on Cardiovascular Risk Factors. A Randomized Trial. *Annals of Internal Medicine*, 145 (1), 1-11.
- Fundación española del corazón. (2016). Diabetes y ejercicio. Recuperado de:

<http://www.fundaciondelcorazon.com/ejercicio/para-enfermos/980-diabetes-y-ejercicio.html>.

- Grupo Accu-chek. (2015). *Accu-chef*: El primer libro de recetas “Método del plato”. (1ª ed.). Madrid: Roche.
- Halcomb, E., Moujalli, S., Griffiths, R., & Davidson, P. (2007). Effectiveness of general practice nurse interventions in cardiac risk factor reduction among adults. *International Journal of Evidence Based in Health*, 5(3), 269-295. doi: 10.1111/j.1479-6988.2007.00070.x.
- Houweling, S.T., Kleefstra, N., Van Hateren, K.J.J, Groenier, K.H., Meyboom-de Jong, B., & Bilo, H.J.G. (2011). Can diabetes management be safely transferred to practice nurses in a primary care setting? A randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursing*, 20 (9-10), 1264–1272. doi: 10.1111/j.1365-2702.2010.03562.x.
- Humphrey, N., Lendrum, A., Ashworth, E., Frearson, K., Buck, R., & Kerr, K. (2016). *Implementation, and process evaluation (IPE) for interventions in education settings: An introductory handbook*. Manchester: University of Manchester.
- Jansà, M., & Vidal, M. (2009). Importancia del cumplimiento terapéutico en la diabetes mellitus. *Avances en diabetología*, 25, 55-61.
- Jones, L., Crabb, S., Turnbull, D., & Oxlad, M. (2014) Barriers and facilitators to effective type 2 diabetes management in a rural context: A qualitative study with diabetic patients and health professionals. *Journal of Health Psychology*, 19 (3), 441-453. doi: 10.1177/1359105312473786.
- Khatib, R., Scwalm, J.D., Yusuf, S., Haynes, R.B., McKee, M., Khan, M., & Nieuwlaat, R. (2014). Patient and healthcare provider barrier to hypertension awareness, treatment and follow up: A systematic review and meta-analysis of qualitative and quantitative studies. *PLoS One*, 9(1), 1-12. doi: 10.1371/journal.pone.0084238.
- Lee, S., & Kim, H. (2017). Structural Equation Modeling on Self-Care Behavior and Quality of Life in Older Adults with Diabetes Using Citizen Health Promotion Centers. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 47(4), 514-525. Doi: 10.4040/jkan.2017.47.4.514.
- Lewanczuk, R. (2008). Hypertension as a chronic disease: what can be done at a regional level? *Canadian Journal of Cardiology*, 24(6), 483-484.
- López-Carmona, J.M., Ariza-Andraca, C.R., Rodríguez-Moctezuma, J.R., & Munguía-Miranda, C.

- (2003). Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Salud Pública de México*, 45(4), 259-268.
- Mata, M., Cos, F.X., Morros, R., Diego, L., Barrot, J., Berengué, M., ... Vallès, J.A. (2013). *Abordatge de la diabetis mellitus tipus 2: Guies de pràctica clínica i material docent* (2a ed.). Barcelona: Institut Català de la Salut. Recuperado 11 octubre 2019, de <http://www.gencat.cat/ics/professionals/guies/diabetis/diabetis.htm>.
- Ministerio de salud, servicios sociales e igualdad. Gobierno de España. (2017). *Estilos de vida saludables*. Recuperado 11 octubre 2019, de <http://www.estilosdevidasaludable.mssi.gob.es/>.
- Nebot, M., López, M.J., Ariza, C., Villalbí, J.R., & García-Altés, A. (2011). Evaluación de la efectividad en salud pública: fundamentos conceptuales y metodológicos. *Gaceta Sanitaria*, 25(1), 3-8.
- O'Donnell, C.J., & Elosua, R. (2008). Factores de riesgo cardiovascular: Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study. *Revista Española de Cardiología*, 61(3), 299–310.
- Ortiz, M., & Ortiz, E. (2007). Psicología de la salud: Una clave para comprender el fenómeno de la adherencia terapéutica. *Revista Médica de Chile*, 135(5), 647-652.doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872007000500014>.
- Phillips, B., Ball, C., Sackett, D., Badenoch, D., Straus, S., Haynes, B., & Dawes, M. (2009). *Levels of Evidence*. Recuperado 11 octubre 2019, de <http://www.cebm.net/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/>.
- Raidl, M., Spain, K., Lanting, R., Lockard, M., Johnson, S., ... Liddil, A. (2007). The healthy diabetes plate. *Preventing Chronic Disease*, 4 (1), 1-7.
- Robertson, C., & Snouffer, E. (2014). Mejorar la educación sanitaria sobre la alimentación en la diabetes tipo 2. *Práctica Clínica*, 59 (4), 40-44.
- Rodríguez, M.A., Pérez, E.M., García, E., Rodríguez, A., Martínez, F., & Faus M.J. (2014). Revisión de estrategias utilizadas para la mejora de la adherencia al tratamiento farmacológico. *Fundación Pharmaceutical Care España*, 16(3), 110-120.
- Servicio Madrileño de Salud. (2009). *Recomendaciones para el autocontrol de la glucemia capilar en pacientes con diabetes en la Comunidad de Madrid*. Madrid: Consejería de Sanidad de

la Comunidad de Madrid.

- Shen, H., Edwards, H., Courtney, M., McDowell, J., & Wei, J. (2013) Barriers and facilitators to diabetes self-management: Perspectives of older community dwellers and health professionals in China. *International Journal of Nursing Practice*, 19(6), 627-635. doi: 10.1111/ijn.12114.
- Szosland D. (2010). Shift work and metabolic syndrome, diabetes mellitus and ischemic heart disease. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health* , 23(3), 287-91. doi: 10.2478/v10001-010-0032-5.
- The EuroQol Group. (1990). EuroQol—a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy*, 36, 199–208.
- Val, A., Amorós, G., Martínez, P., Fernández, M.L., & León, M. (1992). Descriptive study of patient compliance in pharmacologic antihypertensive treatment and validation of the Morisky and Green test. *Atención Primaria*, 1(10), 767-770.
- Villalobos, V.E., Campos, I., Camarillo, G., & Santamaría R.E. (2012). Instrumentos para envaluar el cambio de hábitos relacionados con el control de peso. *Revista Salud Pública y Nutrición*, 13(1).
- Walker J. (2003). Reducing cardiovascular disease risk: cholesterol and diet. *Nursing Standard*, 28 (2), 48-55.
- World Health Organizations. (2016). Cardiovascular diseases. Geneve: World Health Organizations. Recuperado 11 octubre 2019, de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>
- Zavala, C., & Florenzano, F. (2015). Diabetes y corazón. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26(2), 175-185. doi: 10.1016/j.rmcl.2015.04.006.
- Zimet, G.D., Dahlem N.W., Zimet S.G., & Farley G.F. (1988). The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Journal of Personality Assessment*, 52(1), 30-41.

## Anexos

### Actividades del programa

#### Anexo 1: Actividad A; ¿Qué son la DMII, HTA y HCOL?: Contenidos

##### ¿Qué es la diabetes mellitus tipo II?

La diabetes es una enfermedad crónica e irreversible que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce.

El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre).

##### ¿Qué es la hipertensión arterial?

Cada vez que el corazón late, bombea sangre a los vasos, que llevan la sangre a todas las partes del cuerpo. La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos (arterias) al ser bombeada por el corazón.

La hipertensión es un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una **tensión persistentemente alta**, lo que puede dañarlos.

Cuanto más alta es la tensión, **más esfuerzo** tiene que realizar el corazón para bombear.

##### ¿Qué es la hipercolesterolemia?

La hipercolesterolemia es el aumento de los niveles de colesterol en sangre y está estrechamente relacionada con un consumo de alimentos ricos en grasa.

Para poder viajar por la sangre (básicamente agua), el colesterol (que es una grasa) necesita adherirse a proteínas. Ese “paquete” colesterol/proteína se conoce como lipoproteína. Hay dos tipos principales de lipoproteínas:

- El colesterol LDL (Lipoproteína de baja densidad o colesterol malo): se acumula en las paredes arteriales, reduciendo su diámetro y su flexibilidad y aumentando el riesgo cardiaco y de ictus.

- El colesterol HDL (Lipoproteína de alta densidad o colesterol bueno): actúa como un “desatascador” de tuberías, transportando el colesterol desde las paredes arteriales hasta el hígado.

### ¿Qué tienen en común estos tres problemas de salud?

1. Están estrechamente asociados a hábitos de vida poco saludables



2. Son problemas de salud silenciosos

Debemos tener presente la diabetes, la hipertensión y la hipercolesterolemia son **problemas de salud silenciosos e indoloros** en etapas tempranas.

Esto provoca que en ocasiones cueste seguir las recomendaciones de salud de los profesionales porque no sentimos dolor ni molestias. Pero es importantísimo tomar consciencia de estos problemas de salud para poder evitar complicaciones a largo plazo.

**Que no duela... ¡no quiere decir que no dañe! El primer paso para el control es ser consciente del problema de salud.**

3. Si no se controlan pueden provocar complicaciones graves a largo plazo.
4. Los 3 problemas son considerados factores de riesgo cardiovascular.

### ¿Qué es el riesgo cardiovascular?

El riesgo cardiovascular son todas aquellas condiciones que pueden favorecer la formación de tapones en las arterias.

Dependiendo de las zonas de cuerpo donde se forme el tapón puede implicar distintos problemas:

- En el corazón: angina de pecho o infarto agudo de miocardio
- En el cerebro: ictus
- Piernas: claudicación intermitente



**Recordad...**

**Juntos podemos controlar la diabetes, la hipertensión y la hipercolesterolemia,**

**NO ESTÁIS SOLOS.**



**Anexo 2: Actividad B; Conocemos los objetivos de control terapéutico para DMII, HTA y HCOL:  
Contenidos**

**¿Qué son los objetivos de control terapéutico?**

Los objetivos de control son los valores analíticos y clínicos que las diferentes asociaciones y organizaciones (como la Organización Mundial de la Salud o la Asociación Americana de Diabetes) recomiendan para evitar o prevenir complicaciones asociadas a la diabetes, la hipertensión y la hipercolesterolemia.

**¿Por qué es importante lograr los objetivos de control?**

- Evitar descompensaciones agudas
- Prevenir o retrasar la aparición de complicaciones
- Mejorar la calidad de vida

**¿Cuáles son los objetivos de control de DMII, HTA y HCOL?**

Variable clínica	Valor
Glicemia: Hemoglobina glicosilada (HbA1c)	-7%
Tensión arterial	Menos de 140/90 mmHg;  Lo más cercano posible a 130/80 mmHg
Colesterol (LDL)	- 130 mg/dl

**¿Qué es la hemoglobina glicosilada?**

La hemoglobina glicosilada (HbA1c) es una proteína de la sangre a la que se le pega glucosa.

Constituye una medida de cómo se está controlando la diabetes.

Su valor se determina mediante un análisis de sangre o una punción en el dedo y refleja la glucemia media obtenida en los últimos 2-3 meses.

El objetivo de HbA1c debe ser menor de 7%.

### **¿La hemoglobina glicosilada y la glicemia son lo mismo?**

¡La hemoglobina glicosilada y la glicemia NO son lo mismo!

La glicemia muestra los valores de glucosa en sangre en el momento de la medición, mientras que como ya hemos visto, la hemoglobina glicosilada determina la glicemia media de los últimos 2-3 meses.

Por lo tanto, el indicador más fiable para conocer cuan controlada está la diabetes, será la hemoglobina glicosilada ya que no cambiará, aunque unos días antes de la analítica comamos mejor y hagamos más actividad física, aunque la glicemia si cambiará.

### **Anexo 3: Actividad C; Conocemos las complicaciones asociadas a no lograr controlar DMII, HTA y HCOL: Contenidos**

#### **¿Por qué es importante prevenir complicaciones asociadas a DMII, HTA y HCOL?**

Las complicaciones asociadas a la diabetes, la hipertensión y la hipercolesterolemia, son problemas que pueden surgir a largo plazo como consecuencia de no lograr controlar dichos problemas de salud.

Recordemos que estos problemas de salud son silenciosos, y debemos actuar antes de que aparezcan las primeras complicaciones.

Prevenir o ralentizar la aparición de complicaciones asociadas nos permitirá vivir con una mejor calidad de vida.

#### **¿Cuáles son las complicaciones asociadas a DMII, HTA y HCOL?**

1. La neuropatía diabética es un tipo de daño en los nervios que ocurre en las personas que tienen diabetes. Este daño hace difícil que los nervios lleven mensajes al cerebro y a otras partes del cuerpo.

Los nervios en los pies y las piernas resultan afectados con mayor frecuencia. A medida que el daño empeore se perderá sensibilidad en los pies y en las piernas.

Debido a esto pueden surgir lesiones por:

- No notar objetos en los zapatos (como piedrecitas).
  - No saber que tiene una ampolla o una cortadura pequeña.
  - No notar cuando las piernas o los pies tocan algo que está demasiado caliente o frío.
2. La retinopatía diabética es una complicación de la diabetes y una de las causas principales de la ceguera. Ocurre cuando la diabetes daña a los pequeños vasos sanguíneos de la retina, que es el tejido sensible a la luz situado en la parte posterior del ojo.

**Imagen de la visión sin retinopatía**



**Imagen de la visión con retinopatía**



3. La nefropatía diabética es una complicación asociada a la diabetes debido a que esta es una enfermedad que impide que el cuerpo use glucosa de forma adecuada. Si la glucosa se queda en la sangre en lugar de metabolizarse, puede provocar toxicidad. El daño que el exceso de glucosa en sangre causa a las nefronas se llama nefropatía diabética. El órgano afectado son los riñones.
4. Un accidente cerebrovascular sucede cuando el flujo de sangre a una parte del cerebro se detiene. Si el flujo sanguíneo se detiene por más de pocos segundos, el cerebro no puede recibir nutrientes y oxígeno. Las células cerebrales pueden morir, lo que causa daño permanente.
5. El **infarto agudo de miocardio** se caracteriza por la lesión de los tejidos que forman el **corazón**, o una parte de él, que produce una parada o una grave alteración del ritmo de los latidos por obstrucción de la arteria o las arterias correspondientes; conduce a la muerte o necrosis de los tejidos.
6. La arterioesclerosis es una alteración vascular que se caracteriza por el endurecimiento, el aumento del grosor, formación de placas y la pérdida de elasticidad de las paredes arteriales.
7. La vasculopatía periférica consiste en un daño u obstrucción en los vasos sanguíneos más alejados del corazón: las arterias y venas periféricas. Las arterias y venas periféricas transportan sangre hacia y desde los músculos de los brazos y las piernas y los órganos del abdomen. Esto puede provocar coágulos venosos, varices y flebitis.



**Recordad... Como hemos visto, son numerosas las complicaciones asociadas a la diabetes, la hipertensión y la hipercolesterolemia, pero debemos recordar que las podemos prevenir o ralentizar siguiendo un estilo de vida saludable para alcanzar los objetivos de control.**

## Anexo 4: Actividad D; ¿Qué puedo hacer para evitar complicaciones?: Contenidos

### 1. Reducir el riesgo cardiovascular

Como hemos visto con anterioridad, la DMII, HTA y HCOL son factores de riesgo cardiovascular, pero no son los únicos.

El tabaco, la obesidad y el sedentarismo, también son factores de riesgo cardiovascular que pueden hacer aumentar el riesgo de la formación de tapones en las arterias.

### 2. Evitar la obesidad

La obesidad se caracteriza por el aumento de grasa en el cuerpo.

Existen diferentes tipos de obesidad, aunque la más común en nuestra sociedad es la conocida como obesidad esencial.

La obesidad esencial se produce cuando consumimos más calorías de las que gastamos.

Por ello es muy importante encontrar el equilibrio entre lo que comemos y la energía que gastamos a lo largo del día.

Para evitar la obesidad es recomendable seguir una dieta saludable y practicar actividad física habitualmente.

### 3. Evitar hábitos tóxicos:

#### a. Tabaco

Entendemos por tabaquismo en consumo mantenido de tabaco.

Debemos recordar que el tabaco tiene más de 3.000 sustancias que resultan tóxicas para nuestro cuerpo. El tabaco daña nuestro organismo y puede provocar infartos, problemas respiratorios y cáncer.

Además, debemos recordar que las personas no fumadoras que comparten espacios con personas que están fumando, pueden tener los mismos problemas de salud que las personas fumadoras. A estas personas se les denomina fumadores pasivos.

Dejar de fumar puede resultar difícil, pero recuerda que puedes acudir al centro de atención primaria para solicitar ayuda.

¡Tú puedes lograrlo!

## **b. Alcohol**

El consumo habitual y prolongado de alcohol puede causar problemas físicos, mentales y sociales.

El alcohol puede producir hipertensión arterial, miocardiopatía alcohólica (aumento del tamaño del corazón lo que produce una pérdida de fuerza para bombear la sangre) y arritmias cardíacas.



**Recordad...**

**Cuantos menos factores de riesgo cardiovascular tengamos, más bajo será el riesgo cardiovascular.**

Debemos recordar que algunos de los factores cardiovasculares (tabaco, alcohol, sedentarismo, obesidad) están **estrechamente ligados al estilo de vida**, por lo que **está en nuestra mano reducirlo**.

Por otro lado, cuando los factores cardiovasculares ya son patologías en sí mismas, recordemos que con estilos de vida saludables podemos mantener los objetivos de control y reducir el riesgo de complicaciones.

Anexo 5: Actividad E; Detectamos signos de alarma y actuamos: juego de fichas



SUDORES FRÍOS



MAREO / VÉRTIGO



MAREO / VÉRTIGO



MAREO / VÉRTIGO







TEMBLOR



VISIÓN BORROSA



VISIÓN BORROSA



VISIÓN BORROSA



PALPITACIONES



TENER MUCHA HAMBRE (POLIFAGIA)





TENER MUCHA SED (POLIDIPSIA)



SOMNOLENCIA



SOMNOLENCIA



DIFICULTAD DE CONCENTRACIÓN



CANSANCIO



DOLOR DE CABEZA INTENSO





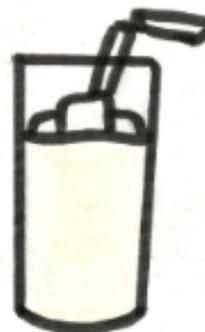
**SANGRAR POR LA NARIZ (EPISTAXIS)**



**INGERIR AZÚCARES DE ABSORCIÓN  
RÁPIDA**



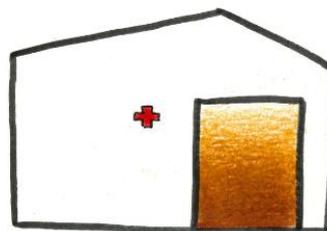
**INGERIR AZÚCARES DE ABSORCIÓN  
LENTA**



**INGERIR LÍQUIDOS (HIDRATARSE)**

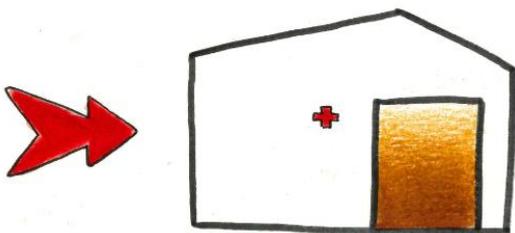


**EVITAR LA DESHIDRATACIÓN**



**ACUDIR AL CENTRO DE ATENCIÓN PRIMÁRIA**

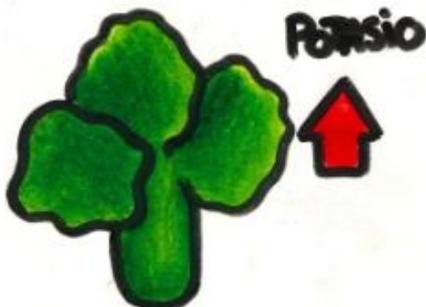




ACUDIR AL CENTRO DE ATENCIÓN PRIMÁRIA



DIETA BAJA EN SAL



DIETA RICA EN POTASIO



REDUCIR / CONTROLAR EL ESTRÉS

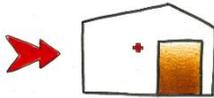


Anexo 6: Actividad E; Resolución del juego de fichas

**SIGNOS Y SÍNTOMAS DE HIPERGLUCEMIA**



**ACCIONES PER REVERTIR LA SITUACIÓN:**



**SIGNOS Y SÍNTOMAS DE HIPOGLUCEMIA**



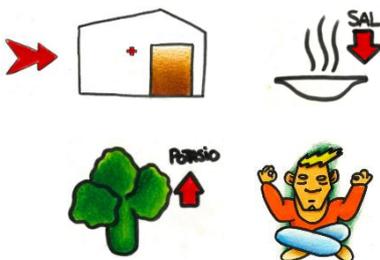
**ACCIONES PER REVERTIR LA SITUACIÓN:**



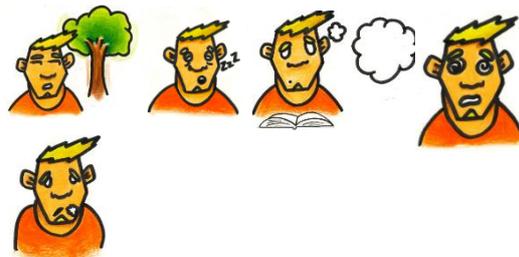
**SIGNOS Y SÍNTOMAS DE HIPERTENSIÓN**



**ACCIONES PER REVERTIR LA SITUACIÓN:**



**SIGNOS Y SÍNTOMAS DE HIPOTENSIÓN**

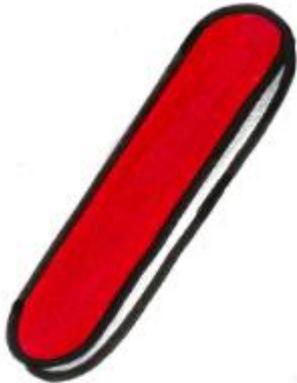


**ACCIONES PER REVERTIR LA SITUACIÓN:**





Anexo 7: Actividad F; Aprendemos a revisarnos los pies y como evitar complicaciones: juego de fichas



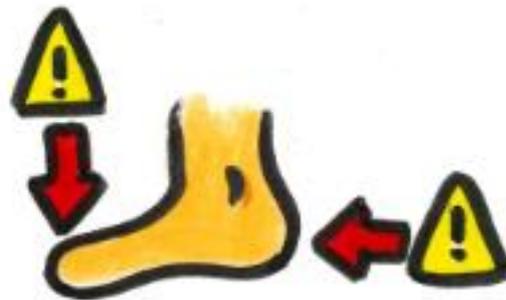
USAR LIMA DE CARTÓN



ANDAR CON ZAPATOS POR CASA



USAR PIEDRA PÓMEZ



PRESTAR ESPECIAL ATENCIÓN A LOS  
TALONES Y LOS ESPACIOS INTERDIGITALES



USAR CORTAÚÑAS



NO DAR IMPORTANCIA A HERIDAS  
POR QUE SON PEQUEÑAS





**ANDAR DESCALZOS EN LA PLAYA**



**ANDAR DESCALZOS POR CASA**



**USAR LIMA METÁLICA**



**EXPONER LAS PIERNAS Y PIES A  
FUENTES DE CALOR**



**USAR TIJERAS DE PUNTA**



**NO DAR IMPORTANCIA A LAS  
GRITAS DE LOS TALONES**





**TENER LOS PIES HÚMEDOS  
(DE SUDOR O AGUA)**



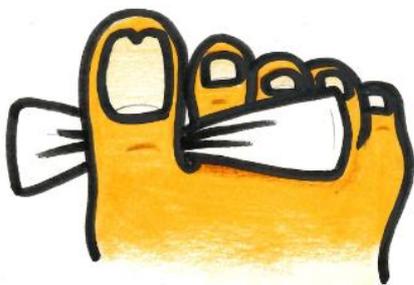
**LAVAR LOS PIES CON AGUA  
Y JABÓN DIARIAMENTE**



**USAR UNA LUPA PARA  
INSPECCIONARSE LOS PIES**



**USAR ZAPATOS ROTOS**



**SECAR BIEN LOS ESPACIOS  
INTERDIGITALES**



**USAR UN ESPEJO PARA  
INSPECCIONAR LOS PIES**





COMPROBAR QUE NO HAY OBJETOS  
DENTRO DE LOS ZAPATOS



COMPROBAR LA TEMPERATURA DEL  
AGUA CON LAS MANOS (ANTES DE METER  
LOS PIES)



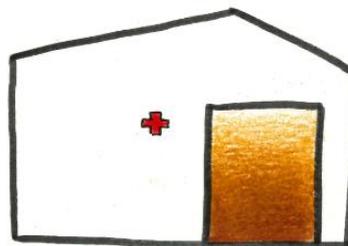
CORTAR LAS UÑAS REDONDAS



CORTAR LAS UÑAS RECTAS



USAR TIJERAS DE PUNTA ROMA



CONCERTAR CITA CON ENFERMERÍA SI  
DETECTAMOS UNA HERIDA





USAR CALCETINES DE FIBRAS  
NATURALES



USAR CALCETINES DE FIBRAS  
SINTÉTICAS



USAR CALCETINES DE COLORES  
CLAROS



USAR CALCETINES DE COLORES  
OSCUROS



ZAPATOS CÓMODOS CON PIES BIEN  
SUJETOS CON CORDONES O VELCRO



USAR CALCETINES CON GOMA QUE  
OPRIMAN LAS PIERNAS

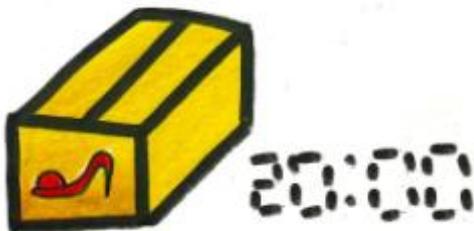




CUANDO ESTRENAMOS ZAPATOS, NO LLEVARLOS PUESTOS MÁS DE UNA HORA LOS PRIMEROS DÍAS



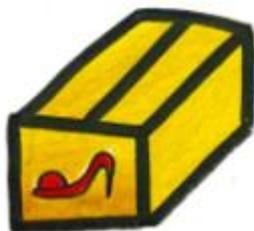
USAR BOLSAS DE AGUA O ESTERILLAS PARA CALENTARNOS LOS PIES



COMPRAR LOS ZAPATOS A ÚLTIMA HORA DE LA TARDE



HIDRATAR LOS PIES



COMPRAR LOS ZAPATOS A CUALQUIER HORA DEL DÍA



Anexo 8: Actividad F; Resolución del juego de fichas

ACCIONES PARA CUIDAR LOS PIES:



ACCIONES A EVITAR PARA CUIDAR DE LOS PIES:





## Anexo 9: Actividad G; Mejoramos nuestras habilidades para el autocontrol de la glicemia y la tensión arterial: Contenidos

### 1. La tensión arterial

#### Material necesario para medir la tensión arterial:

- Esfigmomanómetros oscilométricos: Es importante que el tamaño del manguito sea adecuado para la persona.

#### Cuidados previos a la medición de la tensión arterial

- Evitar ejercicio físico previo.
- Reposo durante 5 minutos antes de la medida.
- Mantener una postura relajada: sentados o tumbados, espalda y brazo apoyados, piernas no cruzadas.
- Orinar previamente a la medición.
- El ambiente debe ser tranquilo y confortable.
- No hablar durante la medición de tensión arterial.
- Retirar prendas gruesas, evitar enrollarlas de forma que compriman.
- Circunstancias que evitar:
  - i. No fumar, beber alcohol ni cafeína los 15 minutos previos.
  - ii. No tomar la medicación antihipertensiva antes de la medición de la tensión arterial.

#### Técnica para medir la tensión arterial

- Colocación del manguito
  - Siempre mediremos la tensión arterial en nuestro brazo dominante (aquel con la presión arterial más elevada).
  - Ajustar el manguito con el velcro sin holgura, pero sin oprimir.
  - La marca del manguito debe coincidir con:
    - En el caso de esfigmomanómetro de mano con la arteria braquial o humeral (centro del pliegue del codo) dejando libre el pliegue del codo y en la arteria radial en el caso de esfigmomanómetros de muñeca (en la muñeca, debajo del primer dedo).
  - Buscaremos primero el pulso con los dedos para comprobar que estamos colocando bien el manguito.
  - El manguito debe quedar a la altura del corazón.
  - Apretaremos el botón ON para que dé comienzo la medición.

### Valores óptimos de la tensión arterial

	Valor
Valor óptimo de tensión arterial	Menos de 140/90 mmHg; Lo más cercano posible a 130/80 mmHg
Hipotensión arterial (bajada de tensión)	Sistólica (máxima) ↓ 90 mmHg Diastólica (mínima) ↓ 60 mmHg
Hipertensión arterial (subida de tensión)	Sistólica (máxima) ↑ 140 mmHg Diastólica (mínima) ↑ 90 mmHg

## 2. La glicemia capilar

La glicemia capilar designa un método que permite medir la tasa de azúcar (glicemia) en sangre.

La glicemia capilar puede estar indicada con fines diagnósticos o de evolución del tratamiento.

Solo las personas con elevado riesgo de hipoglucemias deberán autocontrolarse la glicemia capilar en sus domicilios. En caso de controlar la diabetes con hipoglucemiantes orales, los controles se realizarán en el CAP.

### Material necesario para medir la glicemia capilar:

- Guantes (si la vamos a realizar a alguna persona que no seamos nosotros)
- Lanceta
- Tiras reactivas
- Glucómetro: En el mercado existen distintos modelos de glucómetros que miden la cantidad de azúcar en sangre y nos informan si la glucemia está en objetivos de control. El resultado obtenido de una medición a otra puede variar entre un 10 y un 20%, incluso con el mismo glucómetro. Por ello, no debemos preocuparnos si los resultados son distintos en tres determinaciones seguidas.  
Los glucómetros tienen un rango de medida que va desde 10-20 mg/dl hasta 500-600 mg/dl.
  - Si tu glucemia es inferior al rango 10-20 mg/dl, en el aparato aparecerá "LO".
  - Si tu glucemia es superior al rango 500-600 mg/dl, aparecerá "HI".
- Algodón / pañuelo de papel

- Libreta / cuaderno de control

#### Cuidados previos a la medición de la glicemia capilar

- Lavarnos las manos para evitar los “dedos dulces” que alterarían los valores dando lecturas más altas de las reales.
- Secarnos bien las manos para evitar que la gota de sangre se diluya (las manos mojadas podrían dar un valor de glucemia inferior al real).
- Tener las manos calientes o templadas para que la gota de sangre salga con más facilidad.
- Pinchar en los laterales de los dedos, alternando de uno a otro dedo (el pinchazo en la yema del dedo es más doloroso y podemos perder sensibilidad).

#### Técnica para medir la glicemia capilar

- Lavarnos las manos y colocarnos los guantes si vamos a realizar la técnica a otra persona.
- Introducir la tira reactiva en el glucómetro.
- Cargar la lanceta, elegir un dedo, pinchar y estrujar el dedo desde la parte superior hasta su base para extraer una gota de sangre lo suficientemente grande.
- Tocar la gota con la tira reactiva y esperar a que ésta absorba la cantidad de sangre necesaria.
- Anotar el resultado en el cuaderno de control.
- Retirar y desechar la tira (las tiras reactivas son de un solo uso).
- Retirarnos los guantes y lavarnos las manos.

Valores óptimos de la glicemia capilar

	Valor
<b>Valor óptimo de glicemia capilar</b>	Antes de las comidas: 80 – 130 mg/dl Dos horas después al inicio de las comidas: 80 – 180 mg/dl
<b>Hipoglucemia (bajada de azúcar)</b>	↓70 mg/dl
<b>Hiperglucemia (subida de azúcar)</b>	↑250 mg/dl

## Anexo 10: Actividad I; Adhesión farmacológica, estilo de vida saludable y situaciones especiales: Contenidos

### 1. Estilo de vida saludable

#### Aspectos clave para un estilo de vida saludable:

1. Dieta: Equilibra en relación con las necesidades de salud.
2. Actividad física: Practicarla regularmente.
3. Hábitos tóxicos: Evitar el tabaco, el alcohol y otras drogas que pueden dañar nuestro organismo.
4. Higiene: La higiene diaria puede evitar problemas de salud bucodentales y de la piel.
5. Bienestar emocional y psicológico.
6. Relaciones sociales satisfactorias.

### 2. Adhesión farmacológica

#### ¿Por qué debo tomar el tratamiento prescrito si no tengo síntomas?

Recordemos que tanto la diabetes, la hipertensión arterial como la hipercolesterolemia son problemas de salud crónicos y generalmente silenciosos que aunque no causen síntomas pueden provocar complicaciones cardiovasculares.

#### ¿Debo tomar medicación siempre si tengo diabetes, hipertensión arterial o hipercolesterolemia?

No siempre. Estos problemas de salud se pueden controlar con **medidas no farmacológicas** como hemos visto hasta el momento (dieta equilibrada y actividad física regular).

Si no logramos alcanzar el objetivo de control con las medidas no farmacológicas, deberemos iniciar el tratamiento con medicamentos sin olvidar seguir con una dieta equilibrada y la práctica de actividad física.

Los dos tratamientos son complementarios y se potencian. Solo con medicación es difícil controlar estos problemas de salud y en ocasiones se necesitarán dosis de fármacos muy elevadas.

## **¿Son peligrosos los medicamentos para la diabetes, la hipertensión y la hipercolesterolemia?**

Los efectos adversos o secundarios de los fármacos siempre son menores que las complicaciones asociadas a estos problemas de salud.

### **¿Qué debo hacer si el tratamiento no me sienta bien?**

En caso de percibir algún efecto secundario no deseado que nos impida o dificulte seguir tomando la medicación, debemos informar a nuestro/a médico de familia, pero nunca abandonar la medicación.

### **¿Puedo abandonar el tratamiento cuando alcance los objetivos de control?**

No debemos olvidar que los objetivos de control se han alcanzado porque hemos seguido de manera regular las medidas farmacológicas y no farmacológicas recomendadas.

Abandonar el tratamiento puede ser peligroso ya que implicará que, aunque no tengamos sintomatología, la diabetes, la hipertensión y la hipercolesterolemia pueden descontrolarse de nuevo y provocar complicaciones cardiovasculares.

### **¿Cómo y cuándo debo tomar la medicación prescrita?**

- Los beneficios del tratamiento sólo se obtienen si se toma la medicación diariamente y en la dosis prescrita por su médico de familia.
- Establecer una rutina diaria para no olvidarnos tomar la medicación es aconsejable.
- Debemos intentar no asociar la toma de medicación con las comidas ya que, si un día no desayunamos o comemos, es probable que olvidemos tomar la medicación.
- El tratamiento no se termina cuando acaba la "caja", es un tratamiento a largo plazo.
- No cumplir de forma adecuada el tratamiento conlleva en muchos casos su falta de eficacia.

### **Olvidar tomar la medicación...**

Es habitual no recordar si hemos tomado la medicación cuando forma parte de nuestra rutina, sobre todo en personas que toman diversos fármacos.

En ocasiones pensamos “tengo que tomarme la pastilla”, pero si en ese momento no lo hacemos, más tarde al recordar que pensaste que la tenías que tomar, piensas que realmente la has tomado.

En caso de olvidar una toma, no tomaremos el doble de dosis en la siguiente toma, si no que tomaremos la dosis habitual.

### **Trucos para recordar tomar la medicación**

#### 1. Pastillero semanal

Dispone de un compartimento para cada día de la semana donde podemos colocar nuestra medicación. El pastillero además de recordarte visualmente que tienes que tomar la medicación evita las dosis dobles. Como desventaja si olvidas la hora de tomar la medicación, olvidaremos igualmente tomar la medicación.

#### 2. Uso de la tecnología

Si habitualmente estamos conectados a algún dispositivo electrónico que disponga de alarma, podemos sincronizarla para que nos recuerde a qué hora y qué medicación debemos tomar.

#### 3. Relacionar la toma de medicación con alguna actividad diaria

Enlazar el hecho de tomar tu medicación a una actividad diaria que hagas cada día, como lavarte los dientes, funciona mucho mejor que tomarla libremente o junto a actividades que puede que algunos días no hagas.

#### 4. Mantener la medicación a la vista

Si mantenemos la medicación en un lugar visible, es más difícil que olvidemos tomarla.

Este truco es especialmente si estamos empezando a tomar dicha medicación, entonces es cuando es más fácil que la olvidemos.

Por otro lado, este truco puede dejar de ser buena idea si tenemos a niños en casa. En tal caso, debemos asegurarnos de que la medicación no está en un lugar accesible para ellos.

#### 5. Familiares o amigos

En ocasiones los familiares y amigos también nos pueden ayudar a recordar que debemos tomar la medicación sobre todo en aquellos días que se salen de la rutina como los días festivos cuando es más fácil olvidar tomarla.

**3. Situaciones especiales donde aumenta el riesgo de una bajada de azúcar y/o una subida o bajada de tensión arterial:**

- **Consumir alcohol sin comer:** El alcohol produce bajadas de azúcar. Este riesgo se incrementa en el caso de administrarse insulina o medicación que estimula la liberación de insulina desde el páncreas.
- **Ayuno o prolongación de la hora habitual de comida:** pueden provocar bajadas de azúcar.
- **Estrés:** El estrés es una de las principales causas de las subidas de tensión arterial.
- **Condiciones ambientales (exceso de calor):** La deshidratación por exceso de calor, puede provocar subidas de azúcar y bajadas de tensión arterial. ¡¡Por ello es muy importante hidratarse!!
- **Actividad física intensa:** Aumenta el riesgo de una bajada de azúcar ya que aumenta el consumo de glucosa en sangre durante la misma. La actividad física puede reducir la glucosa en la sangre hasta 24 horas o más después de hacer ejercicio al hacer que el cuerpo sea más sensible a la insulina. Además, la actividad física intensa, puede producir subidas en la tensión arterial por lo que está contraindicada.



Para evitar situaciones de riesgo, se recomienda la **práctica de ejercicio físico regular, isotónico y aeróbico con una frecuencia de 5 días a la semana y una duración de 30 minutos o 3 días a la semana durante 50 minutos.**

La práctica habitual de actividad física interviene en la regulación del metabolismo de los carbohidratos, la tensión arterial y el control de peso. Además, mejora la sensación de bienestar físico y psicológico.

Sus beneficios se manifiestan a partir de los 15 días del inicio de la práctica de actividad física y desaparecen a los 3-4 días si se deja de practicar.

La actividad física más recomendada:

- caminar,
- gimnasia,
- bicicleta,
- natación y el aquagym.



• **Días de enfermedad**

Los problemas de salud más frecuentes son: infecciones –como la gripe-, fiebre, diarrea y vómitos.

Las enfermedades en una persona con diabetes e hipertensión pueden ocasionar:

- Bajada de azúcar (diarrea y vómitos)
- Subida de azúcar y bajada de tensión arterial (aumento de la temperatura corporal, infección)
- Mayor tendencia a la deshidratación

Recomendaciones generales en los días de enfermedad:

- Hacer reposo
- No abandonar el tratamiento prescrito
- Ante la falta de apetito, intentar comer en cada toma los alimentos que contienen hidratos de carbono; el resto de nutrientes, tomarlos en pequeñas cantidades, según se tolere.
- Si hay vómitos, realizar una dieta en la que se asegure un aporte de 100 gramos de hidratos de carbono al día.
- Si hay diarrea intensa, suprimir la leche y sustituirla por yogures, tomar sopas de arroz, puré de zanahorias y patatas, manzana, etc. para mantener el aporte necesario de hidratos de carbono.
- Ingerir líquidos: alrededor de 2/3 litros al día en forma de infusiones, zumo de limón, agua, etc.

**3. Recomendaciones ante viajes y vacaciones**

- Planificar los viajes con tiempo para poder resolver dudas previamente.

- Informarnos de las vacunaciones y medicación preventiva (si es que se requiere para viajar a ese lugar).
- Llevar el informe médico donde reflejen nuestros problemas de salud.
- Si viajamos a países cálidos la absorción de insulina puede aumentar y podría ser necesario disminuir la dosis de la rápida (debemos valorarlo con el/la médico de familia previamente al viaje).
- Prepara la medicación, especialmente la insulina. Lleva una provisión de fármacos e insulina en cantidad suficiente porque en determinados países podrías no encontrarla. Si viajas en avión, es mejor que la lleves contigo y no la factures. Los scanner de los aeropuertos no estropean la Insulina. Hay estuches especiales que mantienen la temperatura, pero puede servir cualquier maletín. Además, debes llevar el material necesario para el autocontrol (glucómetro, tiras reactivas, lancetas, etc.).
- En caso de requerir insulina, debemos llevar glucagón.
- Ten en cuenta los horarios y la composición de las comidas para ponerte la insulina correspondiente.
- Si hay diferencia horaria en viajes intercontinentales, debes mantener las dosis de Insulina rápida en las ingestas que realices durante el viaje y adecuar la Insulina Basal al nuevo horario, manteniéndola aproximadamente cada 24 horas.
- Lleva algún alimento (bocadillo, fruta, galletas, líquidos) ante cualquier retraso o imprevisto que pueda sucederte lejos de un lugar donde sirvan comida.
- Ten en cuenta que, en ciertos países, el riesgo de coger infecciones (gastroenteritis) es mayor. En estos casos, extrema las precauciones y las medidas higiénicas.
- Si en vacaciones realizas más ejercicio de lo habitual, excursiones, etc. puede ser necesario disminuir la dosis de insulina.

#### **Recomendaciones para viajar en coche**

- Realizar descansos en intervalos de 2 horas.
- Tomar comidas ligeras.
- Debemos ser previsores, tener en cuenta imprevistos y llevar consigo raciones de pan, galletas, fruta, azúcar, etc.
- Mantener las ingestas habituales y el tratamiento con insulina y otros fármacos.
- Si tuviéramos síntomas de hipoglucemia deberemos parar la conducción y proceder a revertir la bajada de azúcar.

Anexo 11: Actividad J; Identificamos la actividad física recomendada y los alimentos recomendados, limitados y restringidos según nuestras necesidades de salud: juego de fichas



LEVANTAR PESAS CON MUCHO PESO  
(HALTEROFILIA)



HACER SUBMARINISMO



HACER LAS TAREAS DE LA CASA



CORRER UNA MARATÓN



JUGAR A FUTBOL



SALIR EN BICICLETA O HACER BICICLETA  
ESTÁTICA







PRACTICAR DEPORTE DE CONTACTO



BAILAR



VER LA TELEVISIÓN MUCHAS HORAS  
AL DÍA



HACER AQUAGYM



SALIR A PASEAR



ESQUIAR O HACER SNOWBOARD

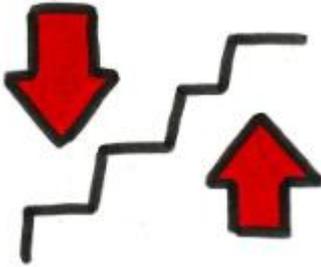




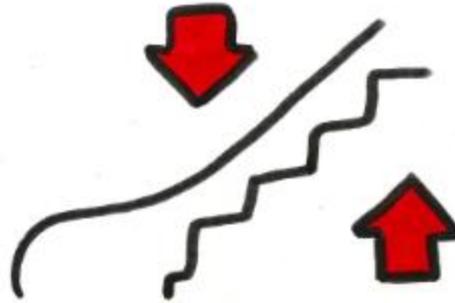
**HACER MEDITACIÓN O YOGA**



**HACER NATACIÓN**



**SUBIR Y BAJAR ESCALERAS**



**USAR LAS ESCALERAS MECÁNICAS**



**HUEVO DURO O TORTILLA**

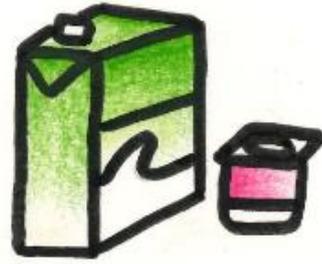


**REPOSTERIA CASERA**





**CAFÉ**



**LECHE Y YOGURT DE LECHE ENTERA**



**VINO**



**GALLETAS**



**FLAN DE VAINILLA**



**FLAN DE HUEVO**

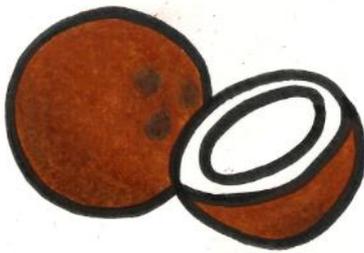




PASAS



HIGO



COCO



COL

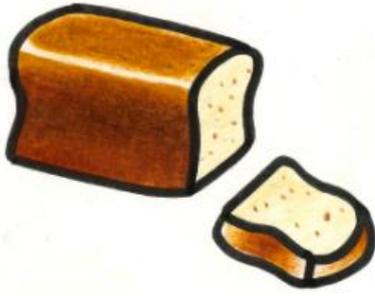


SETAS



TOMATE





**PAN INTEGRAL**



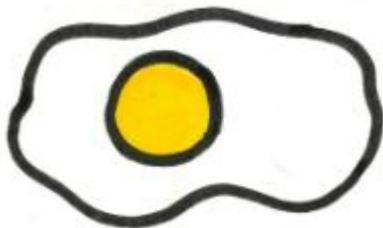
**BONIATO**



**FRUTOS SECOS SIN SAL**



**GRANO ENTERO DE CEBADA Y AVENA**



**HUEVO FRITO**



**BATIDOS CON LECHE  
ENTERA**





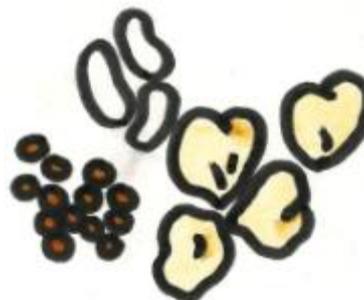
**CEREALES DE DESAYUNO SIN AZÚCAR**



**SOPAS Y PURÉS NATURALES DE VERDURAS**



**PESCADO EN CONSERVA**



**LEGUMBRES**



**MANDARINA / NARANJA**

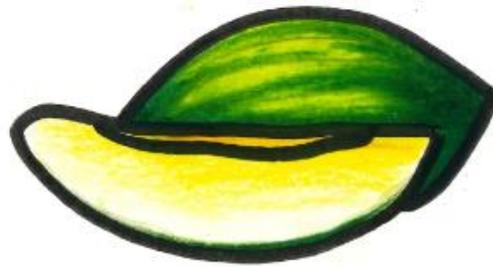


**ENDULZANTES: SACARINA,  
CICLAMATO Y ASPARTAMO**

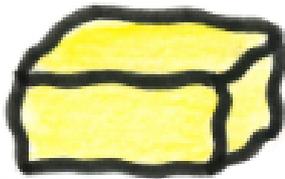




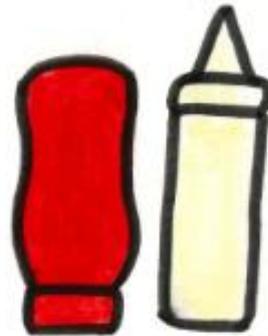
**ESPECIAS: ROMERO, PIMIENTA, ETC.**



**MELÓN**



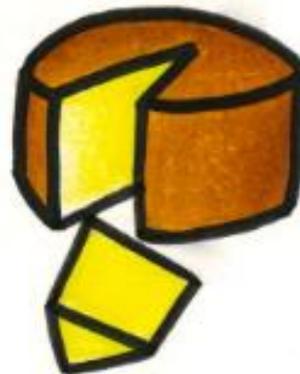
**MANTEQUILLA**



**SALSAS COMERCIALES: KÉTCHUP,  
MAYONESA, ETC.**



**PRODUCTOS EN CONSERVA**



**QUESO CURADO**





**REFRESCO CARBONATADO**



**CALDO O PURÉ COMERCIAL**



**SAL**



**MERMELADA**

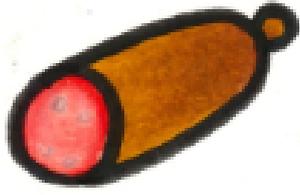


**PRODUCTOS ENCURTIDOS**



**PRODUCTOS AHUMADOS**





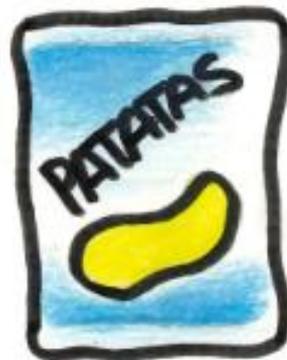
**EMBUTIDO**



**FRANKFURT**



**ZUMO DE FRUTA INDUSTRIAL**



**PATATAS DE BOLSA**

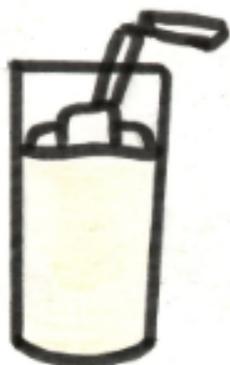


**HELADOS HECHOS CON LECHE**



**SALAMI**





**HORCHATA**



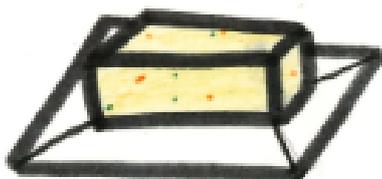
**CARAMELOS CON AZÚCAR**



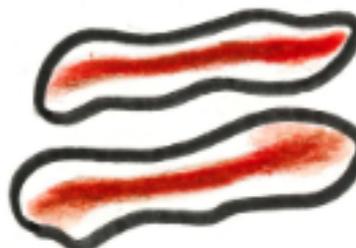
**PIPAS SALADAS**



**BOLLERIA INDUSTRIAL**



**PASTILLAS DE CALDO**



**BEICON**





**OSTRAS, BERBERECHOS, VIEIRAS,  
ALMEJAS**



**VERDURA CONGELADA**



**FRUTA EN ALMÍBAR**



**REQUESÓN**



**GAMBA, LANGOSTINO Y LANGOSTA**



**ACEITE DE OLIVA**





**POLLO Y PAVO**



**QUESO FRESCO**



**PASTA**



**BUEY Y CABALLO**



**VINAGRE**



**ACEITE DE GIRASOL**

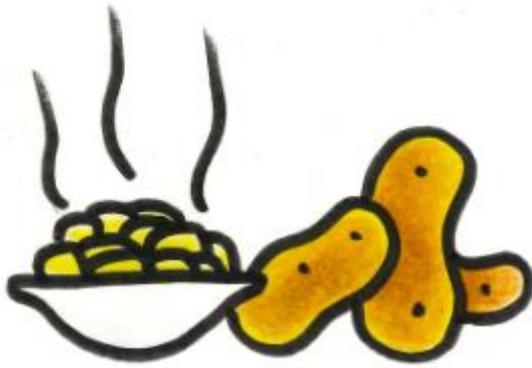




**ARROZ**



**PIPAS SIN SAL**



**PATATAS**



**HAMBURGUESA**

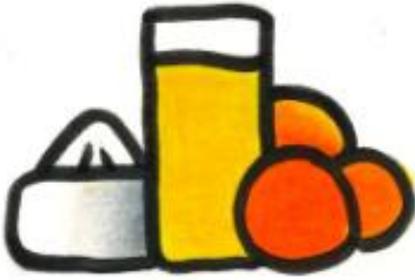


**TÉ**



**PAN BLANCO**





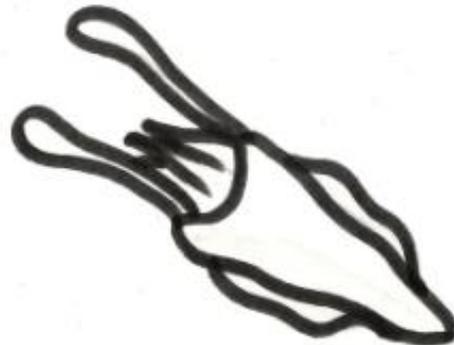
**ZUMO DE FRUTA NATURAL**



**MEJILLÓN**



**LECHE SEMIDESNATADA**



**CALAMAR Y PULPO**

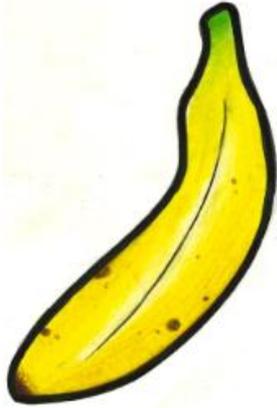


**CÓCTEL CON ALCHOL**



**PAPAYA**





**PLÁTANO**



**AVELLANAS**



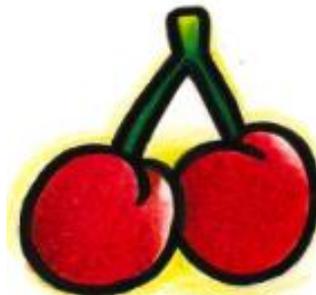
**FRESA**



**SALMÓN**



**NUECES**



**CEREZAS**





**LECHE Y YOGURT DESNATADO**



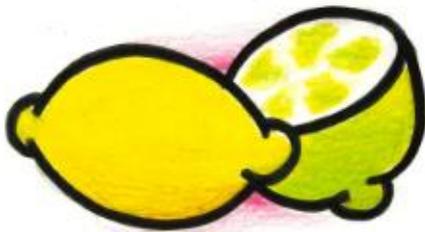
**BAYAS: ARÁNDANOS Y MORAS**



**ANACARDOS**



**ZANAHORIA**

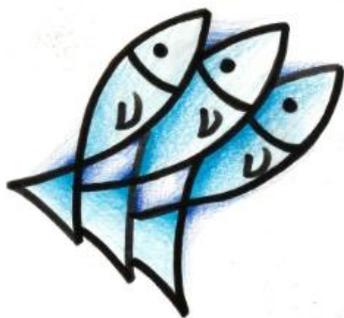


**LIMÓN Y LIMA**



**GUISANTES**





**SARDINA Y MERLUZA**



**HELADO DE HIELO**



**INFUSIÓN**



Anexo 12: Actividad J; Resolución del juego de fichas / póster



#### ACTIVIDAD FÍSICA Y ALIMENTOS RECOMENDADOS

##### **Actividad física:**

Hacer las tareas de la casa, jugar a fútbol, salir en bicicleta o hacer bicicleta estática, bailar, hacer aquagym, salir a pasear, esquiar o hacer snowboard, hacer meditación o yoga, nadar, subir y bajar escaleras.

##### **Alimentos:**

Grano entero de cebada y avena, col, tomate, setas, zanahoria, guisantes, lima y limón, bayas (arándanos y moras), cerezas, fresas, plátano, papaya, verduras congeladas, melón, sopas y purés naturales de verduras, pan integral, frutos secos sin sal, cereales de desayuno sin azúcar, legumbres, mandarina y naranja, ostras berberechos, vieiras, almejas, pollo y pavo, queso fresco, leche y yogur semidesnatado, avellanas, salmón, anacardos, sardinas y merluza, helados de hielo, aceite de girasol, vinagre, aceite de oliva, especias, moniato, edulcorantes y pipas sin sal.

#### ACTIVIDAD FÍSICA Y ALIMENTOS A CONSUMIR CON MODERACIÓN

##### **Actividad física:**

Ver la televisión

##### **Alimentos:**

Pan blanco, patatas, arroz, huevo duro y tortilla, café, té, vino, flan de vainilla, salsas comerciales (kétchup, mayonesa), sal, requesón, zumo de fruta natural, calamar y pulpo, gambas, langostinos y langostas, carne roja (caballo, buey), repostería casera, mejillones, pasta y hamburguesa.

#### ACTIVIDAD FÍSICA Y ALIMENTOS NO RECOMENDADOS

**Actividad física:** levantar pesas, hacer submarinismo, correr una maratón, realizar deporte de contacto, usar escaleras mecánicas.

**Alimentos:** Pipas con sal, caramelo con azúcar, galletas, flan de huevo, pasas, higos, coco, huevo frito, pescado en conserva, mantequilla, productos en conserva, queso curado, salami, longaniza, coctel, bebidas carbonatadas (cola-cola, fanta, agua con gas), sopas o purés comerciales, mermelada, salmón ahumado, embutido, patatas fritas comerciales, encurtidos, frankfurt, zumos de frutas comerciales, helados hechos con leche, bollería industrial, pastillas para caldo, fruta en almíbar, beicon y horchata.

**Anexo 13: Actividad K; Rompemos falsas creencias en relación con la actividad física, la alimentación y la medicación: Contenidos**

**¿Verdadero o falso?**

- 1. “La diabetes, la hipertensión y la hipercolesterolemia me impiden comer alimentos que me encantan”**

FALSO: Puedo comer todo tipo de alimentos, pero de modo equilibrado. Es cierto que hay alimentos muy recomendados y otros que debo limitar, pero en ningún caso están prohibidos.

- 2. “Los profesionales de la salud (médicos y enfermeros) me prohíben comer alimentos que me gustan debido a mis problemas de salud”**

FALSO: Aunque en ocasiones hayas podido tener la sensación de que los profesionales imponían muchas prohibiciones, en ningún caso las recomendaciones de salud son prohibiciones. Nuestra propia salud es responsabilidad de cada uno de nosotros por lo que tenemos plena libertad para acogernos a las recomendaciones o no hacerlo.

- 3. “Las personas con diabetes debemos comer alimentos para diabéticos”**

FALSO: Los alimentos para diabéticos en general no aportan ningún beneficio extra y si los consumimos en grandes cantidades pueden tener efectos laxantes por el tipo de edulcorantes y azúcares utilizados para su fabricación.

- 4. “Como tengo hipertensión arterial puedo tomar café de manera moderada”**

VERDADERO: El café es una bebida que debe ser consumida con moderación, pero en ningún caso está prohibida.

- 5. “Para realizar actividad física no es necesario apuntarme a un gimnasio o salir a pasear casa día, basta con introducir actividades como subir y bajar escaleras en mi día a día”**

VERDADERO: Siempre que podamos será aconsejable practicar actividad física moderada como salir a caminar, en bicicleta, bailar o nadar; pero en caso de no disponer de tiempo, podemos también introducir en nuestro día a día actividades como:

- Subir y bajar escaleras (no usar ascensor)
- Ir andando a los sitios (evitar el coche o el autobús)
- Bajar una parada antes si vamos en autobús para caminar un poco.

**6. “Debido a mis problemas de salud (diabetes, hipertensión e hipercolesterolemia) tengo que comer diferente al resto de mis familiares y amigos”**

FALSO: Un plan de alimentación saludable para personas con diabetes, hipertensión e hipercolesterolemia suele ser por lo general similar a una dieta sana para cualquier persona, baja en grasas saturadas y trans, moderada en sal y azúcar, con alimentos basados en proteínas magras, vegetales sin almidón, cereales integrales, grasas saludables y fruta.

**7. “Si me tomo la medicación, puedo comer lo que quiera (hidratos de carbono, dulces, grasas, sal...) sin problema”**

FALSO: Las medidas farmacológicas y no farmacológicas (dieta y actividad física) se potencian. Si no seguimos las recomendaciones no farmacológicas, probablemente tendremos que aumentar cada vez más las dosis de fármaco.

**8. “Cuando alcance los objetivos de control, podré dejar de tomar la medicación porque ya no seré diabético, hipertenso ni tendré hipercolesterolemia”.**

FALSO: Los tres problemas de salud son crónicos, por lo tanto, alcanzaremos niveles óptimos y estables para evitar complicaciones, pero si abandonamos la medicación y no seguimos las recomendaciones no farmacológicas, volveremos a tener niveles descontrolados.

## Anexo 14: Actividad L; Conociendo el método del plato: Contenidos

### ¿Qué es el método del plato?

Existen diferentes métodos para controlar la cantidad de alimentos ingerida como las dietas hipocalóricas, el recuento de hidratos de carbono, vasos medidores... Pero en general son métodos poco atractivos.

Es un método que nos ayudará a calcular la cantidad de alimentos de cada grupo alimenticio que debemos comer según nuestras necesidades de manera sencilla y visual.

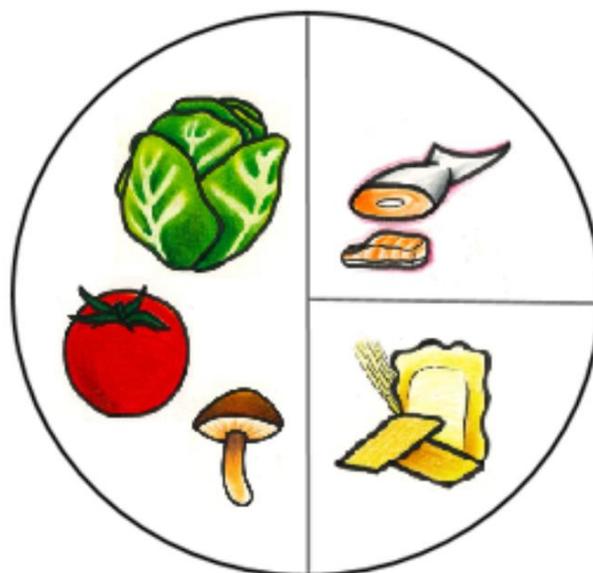
### Ventajas del método del plato:

- Es un método muy sencillo y visual.
- Solo necesitamos un plato convencional de 23cm de diámetro.
- Se incluyen diferentes grupos de alimentos conformando una dieta equilibrada.
- El hecho de distribuir los alimentos de este modo, aun comiendo alimentos diferentes cada día, favoreceremos la estabilidad en la glicemia lo que nos facilita alcanzar nuestros objetivos de control terapéutico y por ende la prevención de complicaciones asociadas.

### ¿En qué consiste el método del plato?

En primer lugar, dedemos dividir el plato en 4 partes:

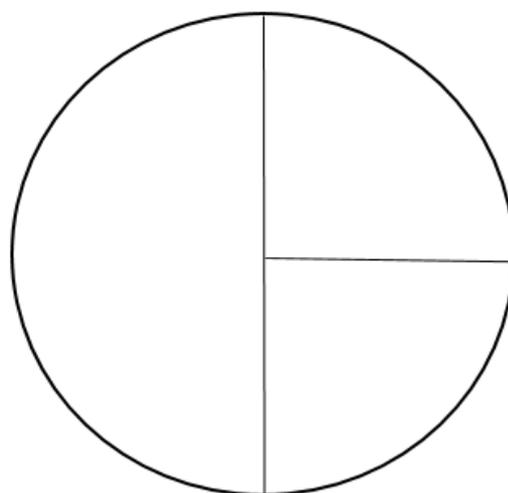
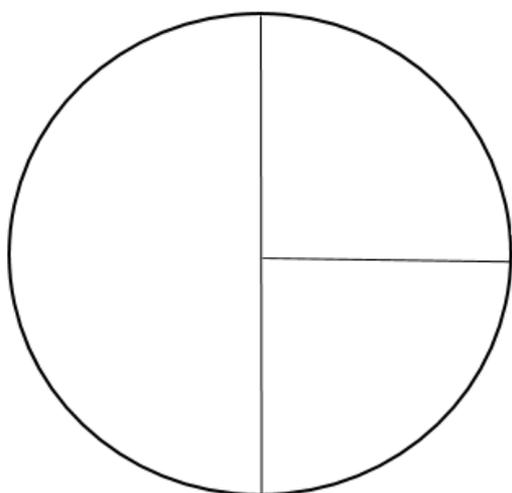
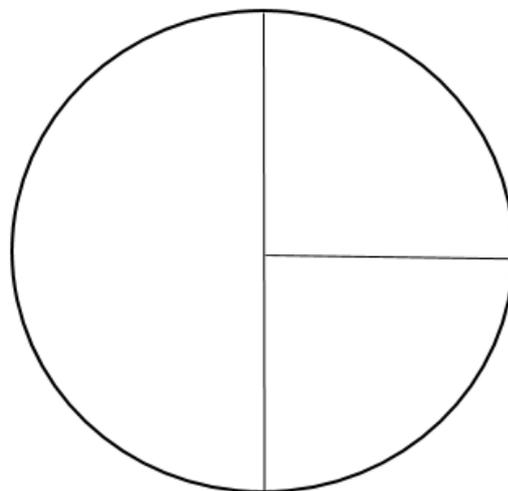
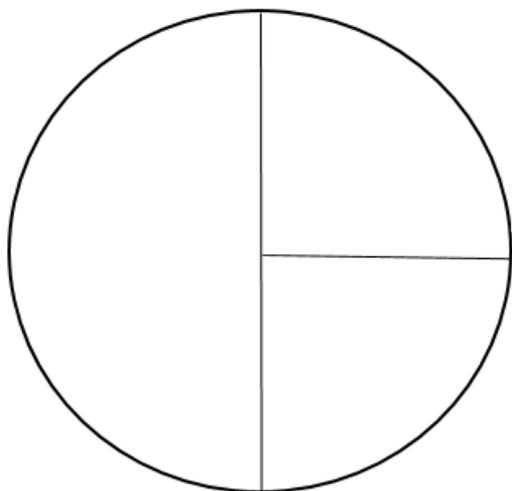
- En 2 partes del plato debe haber hortalizas y verdura de bajo contenido en hidratos de carbono
- En 1 parte del plato debe haber alimentos proteicos sin hidratos de carbono
- En 1 parte del plato debe haber farináceos, de alto contenido en hidratos de carbono



Además del plato, podemos añadir un postre (pieza de fruta o yogurt).



**Anexo 15: Actividad M “creamos un menú con el método del plato” y N “Creamos un menú de celebración con el método del plato”; fichas**





## Anexo 16: Actividad P; Planificando la rutina: Contenidos

### Principales dificultades para compatibilizar la vida cotidiana con los problemas de salud

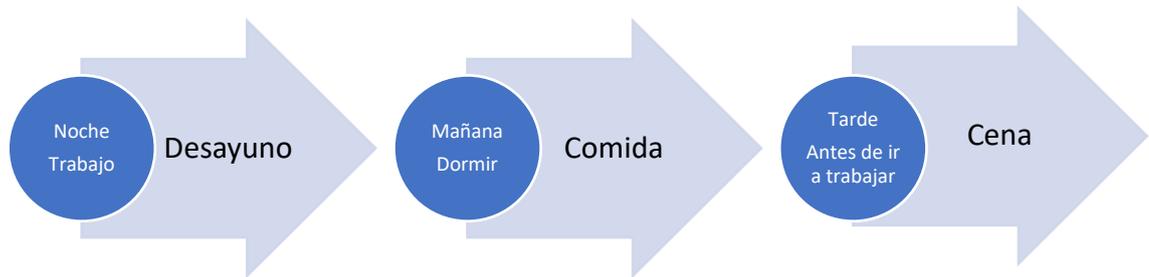
- Olvidar la toma de medicación
- Dificultad para encontrar el momento para realizar actividad física
- Dificultad para encontrar el momento para preparar la comida
- Horarios laborales (sobre todo si son rotativos)
- Horarios laborales largos (+ de 8 horas)

### Recomendaciones generales

- Asociar la toma de medicación con alguna actividad de la vida diaria que hagamos cada día.
- Incorporar actividad física a nuestro día a día:
  - Ir caminando al trabajo.
  - Subir y bajar escaleras (evitar ascensores).
  - Ir a hacer la compra andando.
- Revisar los pies cuidadosamente a diario.
- Usar el método del plato para preparar las comidas.
- Evitar el uso de alimentos precocinados y/o enlatados.
- Los familiares y amigos pueden comer lo mismo que las personas con diabetes, hipertensión e hipercolesterolemia. ¡El secreto es hacerlo atractivo!
- Seguir los mismos horarios de comidas, independientemente el turno de trabajo (mañana, tarde, noche).

En ocasiones puede resultar difícil para las personas que tienen horarios laborales rotativos o nocturnos, pero es importante seguir una rutina para mantener los niveles de glicemia.

Se recomienda organizar las comidas de la siguiente manera en caso de trabajar en turno de noche:



**Anexo 17: Actividad R; Ejemplo de información a proporcionar en las caminatas saludables (parque de Vallparadís de Terrassa)**

El parque de Vallparadís, situado en Terrassa (provincia de Barcelona, España), es una zona verde de más de 395.000 m<sup>2</sup>, siendo uno de los parques urbanos más grandes de Catalunya. Por ello, Vallparadís es el pulmón verde de Terrassa con una longitud de 3'9 kilómetros, por lo que atraviesa la ciudad de norte a sur (Ajuntament de Terrassa, 2019).

En él, encontramos el Museo de Terrassa, el Centro de Documentación y Museo Textil, el Castillo Cartuja de Vallparadís (edificio original del siglo XII que se convirtió en cartuja en los siglos XIV-XV), o el Conjunto Monumental de las iglesias de San Pedro (cabe destacar la arquitectura medieval de las tres iglesias que lo integran: San Pedro, San Miguel y Santa María). También encontraréis el Parque de las Sensaciones, un museo al aire libre construido para que el visitante interactúe con los elementos que lo conforman, una propuesta única para acercar la física y la ciencia a los ciudadanos (Ajuntament de Terrassa, 2019).

Además, está equipado con todo tipo de servicios (fuentes, aseos públicos, zona de picnic, etc.) y es accesible para personas con diversidad funcional ya que dispone de rampas en diferentes accesos y también cuenta con ascensores. Por todo esto, es un espacio ideal para realizar actividad física al aire libre.



**Leyenda:**

Lugares donde realizar actividad física:

Aparatos para hacer gimnasia al aire libre ●

Casal de gente mayor ●

Centro cívico ●

Piscina pública ●

Otros recursos comunitarios de interés:

Biblioteca ●

Fuentes ●

Lavabos públicos ●

Zona picnic ●



## Evaluación de las sesiones pre-post intervención

### Anexo 18: Ficha de exploración de los conocimientos previos y posteriores a la implantación del programa (USUARIOS)

Por favor, conteste a las siguientes preguntas:

1. ¿Es la diabetes mellitus una enfermedad para toda la vida? **SI** **NO**
2. ¿Se puede combatir la diabetes mellitus con dieta y medicación? **SI** **NO**
3. Cite dos o más órganos del cuerpo que se vean afectados por la diabetes mellitus
  - .....
  - .....
  - .....
4. ¿Es la hipertensión arterial una enfermedad para toda la vida? **SI** **NO**
5. ¿Se puede combatir la hipertensión arterial con dieta y medicación? **SI** **NO**
6. Cite dos o más órganos del cuerpo que se vean afectados por la hipertensión arterial
  - .....
  - .....
  - .....
7. ¿Es la hipercolesterolemia una enfermedad para toda la vida? **SI** **NO**
8. ¿Se puede combatir la hipercolesterolemia con dieta y medicación? **SI** **NO**
9. Cite dos o más órganos del cuerpo que se vean afectados por la hipercolesterolemia
  - .....
  - .....
  - .....
10. ¿Cuál es el valor de objetivo terapéutico de la hemoglobina glicosilada?.....
11. ¿Cuál es el valor de objetivo terapéutico de la tensión arterial?.....
12. ¿Cuál es el valor de objetivo terapéutico del colesterol total?.....

Marque con una cruz si considera que las siguientes afirmaciones son verdaderas

o falsas:

<b>Acciones que puede hacer para evitar complicaciones asociadas a la diabetes mellitus, la hipertensión arterial y la hipercolesterolemia</b>	<b>Verdadera</b>	<b>Falsa</b>
13. Realizar actividad física ayuda a prevenir complicaciones		
14. El tabaco y el alcohol no están relacionados con las complicaciones asociadas a la diabetes mellitus, la hipertensión arterial y la hipercolesterolemia		
15. La higiene bucodental ayuda a prevenir complicaciones		

<b>Signos y síntomas</b>	<b>Verdadera</b>	<b>Falsa</b>
16. El azúcar bajo provoca sudores fríos y mareo		
17. El azúcar bajo provoca mucha sed		
18. Si tengo el azúcar bajo debo resolverlo tomando azúcar		
19. El azúcar alto provoca mucha sed		
20. El azúcar alto provoca sueño		
21. Si tengo el azúcar alto debo resolverlo tomando líquidos		
22. La tensión baja provoca dolor de cabeza intenso		
23. La tensión baja provoca sueño		
24. Si tengo la tensión baja debo tomar líquidos para que se estabilice		
25. La tensión alta puede provocar sangrado de nariz		
26. La tensión alta puede provocar visión borrosa		
27. Si tengo la tensión alta debo tomar líquidos para que se estabilice		

<b>Cuidado de los pies</b>	<b>Verdadera</b>	<b>Falsa</b>
28. Las uñas de los pies se deben cortar redondas		
29. Debo evitar los cortaúñas y las tijeras		
30. Es recomendable que lleve calcetines de colores claros		
31. Debo evitar caminar descalzo/a, incluso en la playa		
32. Si observo una herida, pero es pequeña, no es necesario que acuda al centro de atención primaria		
33. Es recomendable que compre los zapatos a última hora de tarde		

Aspectos para tener en cuenta antes de medir la tensión arterial	Verdadera	Falsa
34. Los valores de la tensión arterial no se ven alterados por que haya fumado o comido en abundancia antes de medirla		
35. Debo estar tranquilo antes de la medición de la tensión arterial		

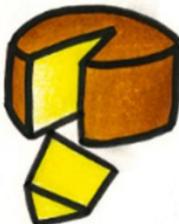
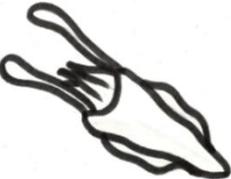
Aspectos para tener en cuenta antes de medir el azúcar	Verdadera	Falsa
36. Nunca nos debemos lavar las manos antes de medir el azúcar		
37. Las tiras reactivas son de un solo uso y de deben desechar		
Situaciones donde aumenta el riesgo de una bajada de azúcar	Verdadera	Falsa
38. Consumir alcohol sin haber comido puede favorecer una bajada de azúcar		
39. La actividad física no puede provocar una bajada de azúcar		
40. Las diarreas y vómitos pueden provocar una bajada de azúcar		

Situaciones donde aumenta el riesgo que suba la tensión	Verdadera	Falsa
41. El estrés puede provocar que la tensión suba		
42. La actividad física intensa puede provocar que la tensión suba		
43. La deshidratación puede provocar que la tensión suba		

44. Enumere 3 trucos para no olvidar tomar la medicación:

- .....
- .....
- .....

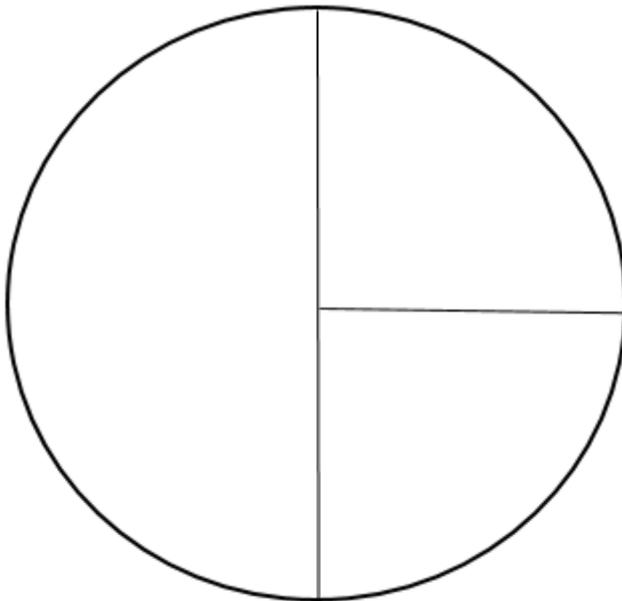
45. Identifique haciendo un círculo alrededor, los alimentos que se consideran recomendados para las personas con diabetes mellitus, hipertensión arterial e hipercolesterolemia:

				
<b>Café</b>	<b>Repostería casera</b>	<b>Col</b>	<b>Setas</b>	<b>Legumbres</b>
				
<b>Melón</b>	<b>Queso curado</b>	<b>Salmón ahumado</b>	<b>Zumo de frutas comercial</b>	<b>Helado</b>
				
<b>Pastillas para caldo</b>	<b>Berberechos</b>	<b>Verdura congelada</b>	<b>Gambas</b>	<b>Pollo</b>
				
<b>Carne roja</b>	<b>Pasta</b>	<b>Zumo de fruta natural</b>	<b>Pulpo /sepia</b>	<b>Cóctel</b>
				
<b>Salmón</b>	<b>Cerezas</b>	<b>Nueces</b>	<b>Guisantes</b>	<b>Moras</b>

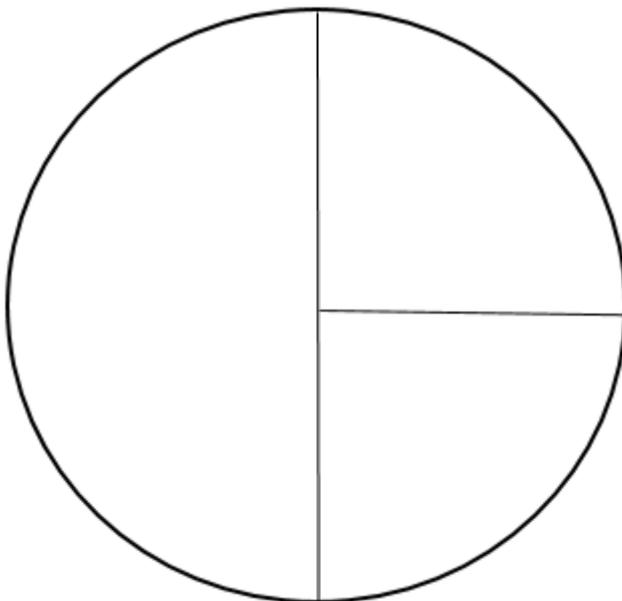
46. Enumere 3 prácticas de actividad física recomendadas para las personas con diabetes mellitus, hipertensión arterial e hipercolesterolemia:

- .....
- .....
- .....

47. Escriba en cada parte del plato, el alimento o alimentos que introduciría para crear un menú atractivo para un día cualquiera:



48. Escriba en cada parte del plato, el alimento o alimentos que introduciría para crear un menú atractivo para un día festivo o de celebración:



**Muchas gracias por su colaboración**



**Anexo 19: Ficha de exploración de los conocimientos previos y posteriores a la implantación del programa (FAMILIARES / AMIGOS/AS)**

**Por favor, conteste a las siguientes preguntas:**

1. ¿Es la diabetes mellitus una enfermedad para toda la vida? **SI** **NO**

2. ¿Se puede combatir la diabetes mellitus con dieta y medicación? **SI** **NO**

3. Cite dos o más órganos del cuerpo que se vean afectados por la diabetes mellitus

- .....

- .....

- .....

4. ¿Es la hipertensión arterial una enfermedad para toda la vida? **SI** **NO**

5. ¿Se puede combatir la hipertensión arterial con dieta y medicación? **SI** **NO**

6. Cite dos o más órganos del cuerpo que se vean afectados por la hipertensión arterial

- .....

- .....

- .....

7. ¿Es la hipercolesterolemia una enfermedad para toda la vida? **SI** **NO**

8. ¿Se puede combatir la hipercolesterolemia con dieta y medicación? **SI** **NO**

9. Cite dos o más órganos del cuerpo que se vean afectados por la hipercolesterolemia

- .....

- .....

- .....

10. ¿Cuál es el valor de objetivo terapéutico de la hemoglobina glicosilada?.....

11. ¿Cuál es el valor de objetivo terapéutico de la tensión arterial?.....

12. ¿Cuál es el valor de objetivo terapéutico del colesterol total?.....

Marque con una cruz si considera que las siguientes afirmaciones son verdaderas

o falsas:

<b>Acciones que puede hacer para evitar complicaciones asociadas a la diabetes mellitus, la hipertensión arterial y la hipercolesterolemia</b>	<b>Verdadera</b>	<b>Falsa</b>
13. Realizar actividad física ayuda a prevenir complicaciones		
14. El tabaco y el alcohol no están relacionados con las complicaciones asociadas a la diabetes mellitus, la hipertensión arterial y la hipercolesterolemia		
15. La higiene bucodental ayuda a prevenir complicaciones		

<b>Signos y síntomas</b>	<b>Verdadera</b>	<b>Falsa</b>
16. El azúcar bajo provoca sudores fríos y mareo		
17. El azúcar bajo provoca mucha sed		
18. Si tengo el azúcar bajo debo resolverlo tomando azúcar		
19. El azúcar alto provoca mucha sed		
20. El azúcar alto provoca sueño		
21. Si tengo el azúcar alto debo resolverlo tomando líquidos		
22. La tensión baja provoca dolor de cabeza intenso		
23. La tensión baja provoca sueño		
24. Si tengo la tensión baja debo tomar líquidos para que se estabilice		
25. La tensión alta puede provocar sangrado de nariz		
26. La tensión alta puede provocar visión borrosa		
27. Si tengo la tensión alta debo tomar líquidos para que se estabilice		

<b>Cuidado de los pies</b>	<b>Verdadera</b>	<b>Falsa</b>
28. Las uñas de los pies se deben cortar redondas		
29. Debo evitar los cortaúñas y las tijeras		
30. Es recomendable que lleve calcetines de colores claros		
31. Debo evitar caminar descalzo/a, incluso en la playa		
32. Si observo una herida, pero es pequeña, no es necesario que acuda al centro de atención primaria		
33. Es recomendable que compre los zapatos a última hora de tarde		

Aspectos para tener en cuenta antes de medir la tensión arterial	Verdadera	Falsa
34. Los valores de la tensión arterial no se ven alterados por que haya fumado o comido en abundancia antes de medirla		
35. Debo estar tranquilo antes de la medición de la tensión arterial		

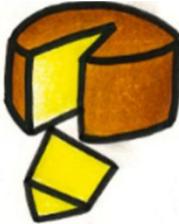
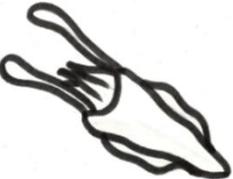
Aspectos para tener en cuenta antes de medir el azúcar	Verdadera	Falsa
36. Nunca nos debemos lavar las manos antes de medir el azúcar		
37. Las tiras reactivas son de un solo uso y de deben desechar		
Situaciones donde aumenta el riesgo de una bajada de azúcar	Verdadera	Falsa
38. Consumir alcohol sin haber comido puede favorecer una bajada de azúcar		
39. La actividad física no puede provocar una bajada de azúcar		
40. Las diarreas y vómitos pueden provocar una bajada de azúcar		

Situaciones donde aumenta el riesgo que suba la tensión	Verdadera	Falsa
41. El estrés puede provocar que la tensión suba		
42. La actividad física intensa puede provocar que la tensión suba		
43. La deshidratación puede provocar que la tensión suba		

44. Enumere 3 trucos para no olvidar tomar la medicación:

- .....
- .....
- .....

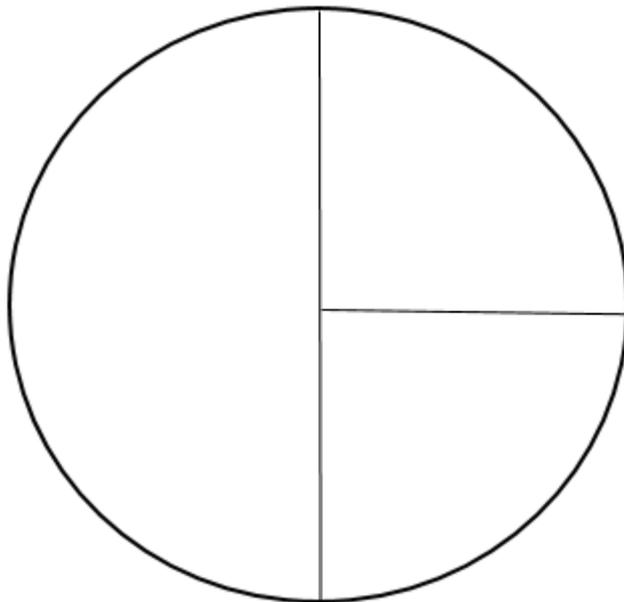
45. Identifique haciendo un círculo alrededor, los alimentos que se consideraran recomendados para las personas con diabetes mellitus, hipertensión arterial e hipercolesterolemia:

				
<b>Café</b>	<b>Repostería casera</b>	<b>Col</b>	<b>Setas</b>	<b>Legumbres</b>
				
<b>Melón</b>	<b>Queso curado</b>	<b>Salmón ahumado</b>	<b>Zumo de frutas comercial</b>	<b>Helado</b>
				
<b>Pastillas para caldo</b>	<b>Berberechos</b>	<b>Verdura congelada</b>	<b>Gambas</b>	<b>Pollo</b>
				
<b>Carne roja</b>	<b>Pasta</b>	<b>Zumo de fruta natural</b>	<b>Pulpo /sepia</b>	<b>Cóctel</b>
				
<b>Salmón</b>	<b>Cerezas</b>	<b>Nueces</b>	<b>Guisantes</b>	<b>Moras</b>

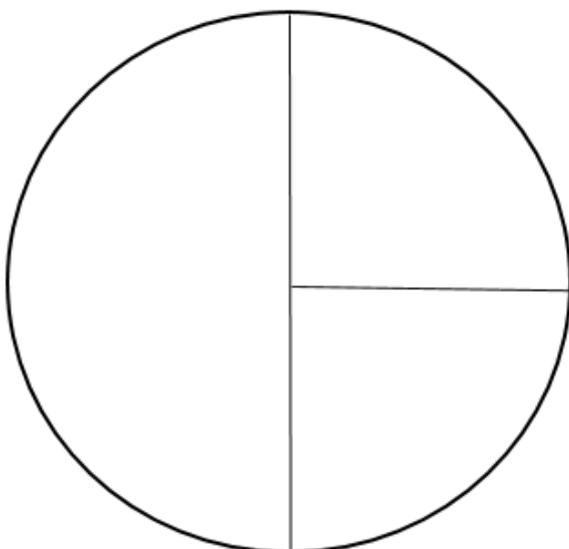
44. Enumere 3 prácticas de actividad física recomendadas para las personas con diabetes mellitus, hipertensión arterial e hipercolesterolemia:

- .....
- .....
- .....

45. Escriba en cada parte del plato, el alimento o alimentos que introduciría para crear un menú atractivo para un día cualquiera:



46. Escriba en cada parte del plato, el alimento o alimentos que introduciría para crear un menú atractivo para un día festivo o de celebración:



47. Haga una cruz en las casillas según su nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

	Casi nunca	A veces	Con frecuencia	Siempre o casi siempre
Cuando mi familiar o amigo/a necesita algo, sé que lo puedo ayudar.				
Cuando mi familiar o amigo/a tiene penas o alegrías, lo puedo ayudar.				
Tengo la seguridad que trato de ayudar a mi familiar o amigo/a.				
Doy ayuda y apoyo emocional cuando mi familiar o amigo/a lo requiere.				
Soy una persona que ofrece consuelo cuando mi familiar o amigo/a lo necesita.				
Mi familiar o amigo/a puede contar conmigo cuando tiene problemas.				
Puedo conversar de los problemas de mi familiar o amigo/a con el/ella.				
Cuando mi familiar o amigo/a tiene alegrías o penas puede compartirlas conmigo.				
Me intereso por lo que siente mi familiar o amigo/a.				
Ayudo a tomar decisiones a mi familiar o amigo/a.				

**Muchas gracias por su colaboración**

## Evaluación de las sesiones del programa

### Anexo 20: Ficha de autoevaluación de la sesión 1

Por favor, conteste a las siguientes preguntas:

1. ¿Es la diabetes mellitus una enfermedad para toda la vida?            **SI**        **NO**
2. ¿Se puede combatir la diabetes mellitus con dieta y medicación?   **SI**        **NO**
3. Cite dos o más órganos del cuerpo que se vean afectados por la diabetes mellitus  
- .....  
- .....  
- .....
4. ¿Es la hipertensión arterial una enfermedad para toda la vida?            **SI**        **NO**
5. ¿Se puede combatir la hipertensión arterial con dieta y medicación?   **SI**        **NO**
6. Cite dos o más órganos del cuerpo que se vean afectados por la hipertensión arterial  
- .....  
- .....  
- .....
7. ¿Es la hipercolesterolemia una enfermedad para toda la vida?            **SI**        **NO**
8. ¿Se puede combatir la hipercolesterolemia con dieta y medicación?   **SI**        **NO**
9. Cite dos o más órganos del cuerpo que se vean afectados por la hipercolesterolemia  
- .....  
- .....  
- .....
10. ¿Cuál es el valor de objetivo terapéutico de la hemoglobina glicosilada?.....
11. ¿Cuál es el valor de objetivo terapéutico de la tensión arterial?.....
12. ¿Cuál es el valor de objetivo terapéutico del colesterol total?.....

**Muchas gracias por su colaboración**



**Anexo 21: Ficha de autoevaluación de la sesión 2**

Por favor, conteste a las siguientes preguntas marcando con una cruz si considera que las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

<b>Acciones que puede hacer para evitar complicaciones asociadas a la diabetes mellitus, la hipertensión arterial y la hipercolesterolemia</b>	<b>Verdadera</b>	<b>Falsa</b>
49. Realizar actividad física ayuda a prevenir complicaciones		
50. El tabaco y el alcohol no están relacionados con las complicaciones asociadas a la diabetes mellitus, la hipertensión arterial y la hipercolesterolemia		
51. La higiene bucodental ayuda a prevenir complicaciones		
<b>Signos y síntomas</b>	<b>Verdadera</b>	<b>Falsa</b>
52. El azúcar bajo provoca sudores fríos y mareo		
53. El azúcar bajo provoca mucha sed		
54. Si tengo el azúcar bajo debo resolverlo tomando azúcar		
55. El azúcar alto provoca mucha sed		
56. El azúcar alto provoca sueño		
57. Si tengo el azúcar alto debo resolverlo tomando líquidos		
58. La tensión baja provoca dolor de cabeza intenso		
59. La tensión baja provoca sueño		
60. Si tengo la tensión baja debo tomar líquidos para que se estabilice		
61. La tensión alta puede provocar sangrado de nariz		
62. La tensión alta puede provocar visión borrosa		
63. Si tengo la tensión alta debo tomar líquidos para que se estabilice		
<b>Cuidado de los pies</b>	<b>Verdadera</b>	<b>Falsa</b>
64. Las uñas de los pies se deben cortar redondas		
65. Debo evitar los cortaúñas y las tijeras		
66. Es recomendable que lleve calcetines de colores claros		
67. Debo evitar caminar descalzo/a, incluso en la playa		
68. Si observo una herida, pero es pequeña, no es necesario que acuda al centro de atención primaria		
69. Es recomendable que compre los zapatos a última hora de tarde		

**Muchas gracias por su colaboración**



**Anexo 22: Ficha de autoevaluación de la sesión 3**

Por favor, conteste a las siguientes preguntas:

Aspectos para tener en cuenta antes de medir la tensión arterial	Verdadera	Falsa
1. Los valores de la tensión arterial no se ven alterados por que haya fumado o comido en abundancia antes de medirla		
2. Debo estar tranquilo antes de la medición de la tensión arterial		

Aspectos para tener en cuenta antes de medir el azúcar	Verdadera	Falsa
3. Nunca nos debemos lavar las manos antes de medir el azúcar		
4. Las tiras reactivas son de un solo uso y de deben desechar		
Situaciones donde aumenta el riesgo de una bajada de azúcar	Verdadera	Falsa
5. Consumir alcohol sin haber comido puede favorecer una bajada de azúcar		
6. La actividad física no puede provocar una bajada de azúcar		
7. Las diarreas y vómitos pueden provocar una bajada de azúcar		

Situaciones donde aumenta el riesgo que suba la tensión	Verdadera	Falsa
8. El estrés puede provocar que la tensión suba		
9. La actividad física intensa puede provocar que la tensión suba		
10. La deshidratación puede provocar que la tensión suba		

11. Enumere 3 trucos para no olvidar tomar la medicación:

- .....
- .....
- .....

**Muchas gracias por su colaboración**



Anexo 23: Ficha de autoevaluación de la sesión 4

Por favor, conteste a las siguientes preguntas:

1. Identifique haciendo un círculo alrededor, los alimentos que se consideraran recomendados para las personas con diabetes mellitus, hipertensión arterial e hipercolesterolemia:



2. Enumere 3 prácticas de actividad física recomendadas para las personas con diabetes mellitus, hipertensión arterial e hipercolesterolemia:

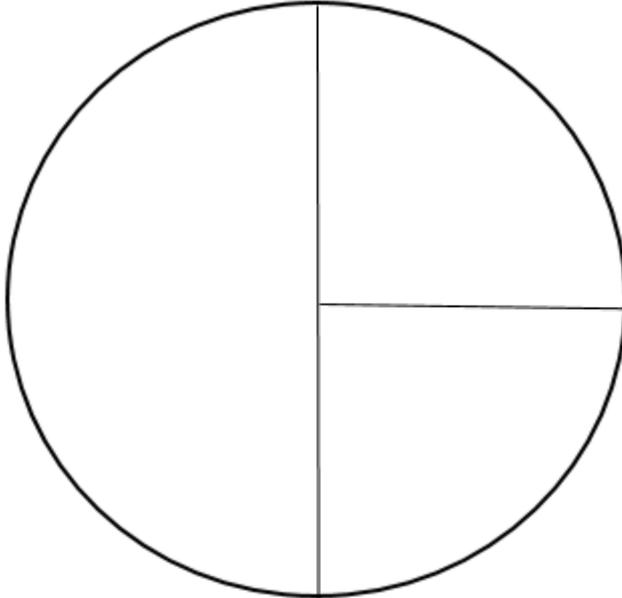
- .....
- .....
- .....

**Muchas gracias por su colaboración**

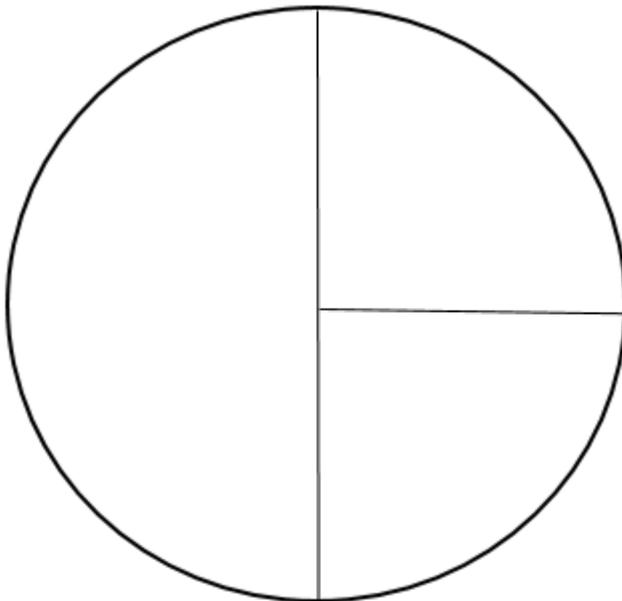
**Anexo 24: Ficha de autoevaluación de la sesión 5**

**Por favor, conteste a las siguientes preguntas:**

1. Escriba en cada parte del plato, el alimento o alimentos que introduciría para crear un menú atractivo para un día cualquiera:



2. Escriba en cada parte del plato, el alimento o alimentos que introduciría para crear un menú atractivo para un día festivo o de celebración:



**Muchas gracias por su colaboración**



**Anexo 25: Ficha de autoevaluación de la sesión 6**

**Opción A**

***Escala multidimensional de apoyo social y familiar adaptada:***

Por favor, haga una cruz en las casillas según su nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

	Casi nunca	A veces	Con frecuencia	Siempre o casi siempre
	1	2	3	4
Cuando mi familiar o amigo/a necesita algo, sé que lo puedo ayudar.				
Cuando mi familiar o amigo/a tiene penas o alegrías, lo puedo ayudar.				
Tengo la seguridad que trato de ayudar a mi familiar o amigo/a.				
Doy ayuda y apoyo emocional cuando mi familiar o amigo/a lo requiere.				
Soy una persona que ofrece consuelo cuando mi familiar o amigo/a lo necesita.				
Mi familiar o amigo/a puede contar conmigo cuando tiene problemas.				
Puedo conversar de los problemas de mi familiar o amigo/a con el/ella.				
Cuando mi familiar o amigo/a tiene alegrías o penas puede compartirlas conmigo.				
Me intereso por lo que siente mi familiar o amigo/a.				
Ayudo a tomar decisiones a mi familiar o amigo/a.				

**Opción B:**

***Escala multidimensional de percepción de apoyo social (MSPSS)***

Por favor, haga una cruz en las casillas según su nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

	Casi nunca	A veces	Con frecuencia	Siempre o casi siempre
	1	2	3	4
Cuando necesito algo, sé que hay alguien que me puede ayudar.				
Cuando tengo penas o alegrías, hay alguien que me puede ayudar.				
Tengo la seguridad que mi familia trata de ayudarme				
Mi familia me da la ayuda y apoyo emocional que requiero.				
Hay una persona que me ofrece consuelo cuando lo necesito.				
Tengo la seguridad de que mis amigos tratan de ayudarme.				
Puedo contar con mis amigos cuando tengo problemas.				
Puedo conversar de mis problemas con mi familia.				
Cuando tengo alegrías o penas puedo compartirlas con mis amigos				
Hay una persona que se interesa por lo que yo siento.				
Mi familia me ayuda a tomar decisiones				
Puedo conversar de mis problemas con mis amigos.				

## Evaluación del proceso de las sesiones del programa

Anexo 26. Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad de las sesiones del programa										
Indicador		Fórmula	Momento de evaluación (número de la sesión)						Observaciones	Valor óptimo
			1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª		
Cobertura	Número de personas de la población diana que han participado en la sesión	N.º de personas de la población diana que han participado								8-12 personas por sesión
	Número de población intermedia que ha participado en la sesión	N.º de personas de la población intermedia que han participado								8-12 personas por sesión
Fiabilidad	Porcentaje de las actividades previstas para cada sesión (si/no)	N.º de actividades realizadas en cada sesión / N.º de actividades previstas en cada sesión x 100								80-100%
	Porcentaje de las actividades de la sesión en el orden previsto (si/no)	N.º de actividades realizadas en el orden previsto en cada sesión/ N.º de actividades previstas en cada sesión x 100								
	Porcentaje de actividades realizadas en el tiempo previsto (si/no)	N.º de actividades realizadas en el tiempo previsto en cada sesión/ N.º de actividades previstas en cada sesión x 100								

Implicación	Participación de la población diana en la sesión	N.º de personas de la población diana que han participado activamente en la sesión								8-12 personas por sesión
	Participación activa de la población intermediaria en la sesión	N.º de personas de la población intermediaria que han participado activamente en la sesión								8-12 personas por sesión
	Porcentaje de la población intermediaria que ha participado activamente en todas las sesiones del programa	N.º personas de la población intermediaria que han participado activamente en las sesiones/ N.º personas de la población intermediaria seleccionadas x 100								

**Anexo 27. Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad del programa**

Indicador		Fórmula	Momento de evaluación	Observaciones	Valor óptimo
			Al finalizar la implementación		
	Porcentaje de personas de la población diana que han participado en todas las sesiones del programa	$\frac{\text{N.º personas de la población diana que han participado}}{\text{N.º personas de la población diana seleccionadas}} \times 100$			80-100%
	Porcentaje de población intermedia que ha participado en todas las sesiones del programa	$\frac{\text{N.º personas de la población intermedia que han participado}}{\text{N.º personas de la población intermedia seleccionadas}} \times 100$			80-100%
Exhaustividad	Porcentaje de las actividades previstas realizadas al finalizar la implementación	$\frac{\text{N.º de actividades previstas realizadas en la implementación}}{\text{N.º de actividades previstas}} \times 100$			100%
	Porcentaje de las actividades previstas en el programa	$\frac{\text{N.º de actividades realizadas en el programa}}{\text{N.º de actividades previstas para el programa}} \times 100$			
	Porcentaje de sesiones del programa que se han implementado según el orden previsto	$\frac{\text{N.º de sesiones en que las actividades de han realizado en el orden previsto}}{\text{N.º de sesiones del programa}} \times 100$			
	Porcentaje de sesiones del programa que se han implementado en el tiempo previsto	$\frac{\text{N.º de sesiones en que las actividades de han realizado en el tiempo previsto}}{\text{N.º de sesiones del programa}} \times 100$			

	Porcentaje de la población diana que ha participado activamente en todas las sesiones del programa	N.º personas de la población diana que han participado activamente en las sesiones/ N.º personas de la población diana seleccionadas x 100			80-100%
--	--	--	--	--	---------

**Anexo 28: Ficha de evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción de las sesiones del programa**

Identifique con un círculo el número de sesión que se dispone a evaluar:

Sesión número            1            2            3            4            5            6

Por favor, marque la respuesta que considere apropiada a las siguientes preguntas, siendo el 0 la puntuación mínima y 10 la máxima:

<i>Del 0 al 10, lo tratado en la sesión de hoy ¿le ha parecido de utilidad para el control de sus problemas de salud?</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Del 0 al 10, las temáticas trabajadas en la sesión de hoy ¿le han parecido interesantes?</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>De 0 al 10, los conceptos tratados en la sesión de hoy ¿los ha entendido con claridad?</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Del 0 al 10, los materiales de soporte empleados para la sesión de hoy ¿le han parecido adecuados?</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>¿Piensa que las dinámicas propuestas han sido las adecuadas?</i>	Si					NO					
<i>Del 0 al 10, ¿cuán satisfecho está con la sesión de hoy?</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>¿Qué mejoraría de la sesión de hoy?</i>	Comentarios:										

*Muchas gracias por su colaboración. Su opinión nos ayuda a mejorar para futuras sesiones.*



**Anexo 29: Ficha de evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción del programa en general**

Por favor, marque la respuesta que considere apropiada a las siguientes preguntas, siendo el 0 la puntuación mínima y 10 la máxima:

<i>Del 0 al 10, lo tratado en el programa ¿le ha parecido de utilidad para el control de sus problemas de salud?</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<i>Del 0 al 10, ¿cuán satisfecho está de los contenidos del programa?</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<i>De 0 al 10, los conceptos tratados a lo largo de las distintas sesiones del programa ¿los ha entendido con claridad?</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<i>Del 0 al 10, en qué medida han mejorado sus habilidades para el autocontrol de sus problemas de salud gracias a su participación en el programa</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<i>¿Piensa que las dinámicas propuestas han sido las adecuadas?</i>	SÍ						NO					
<i>¿Recomendaría la participación en el programa a otras personas con diabetes, hipertensión e hipercolesterolemia?</i>	SÍ						NO					
<i>¿Considera importante la participación en el programa de familiares y/o amigos?</i>	Muy importante				Importante				No es importante			
<i>¿Qué mejoraría del programa?</i>	Comentarios:											
<i>¿Qué cambiaría del programa?</i>	Comentarios:											

*Muchas gracias por su colaboración. Su opinión nos ayuda a mejorar para futuras sesiones.*



**Anexo 30: Ficha de evaluación de los indicadores de calidad y satisfacción del conjunto de las caminatas saludables**

Por favor, marque la respuesta que considere apropiada a las siguientes preguntas, siendo el 0 la puntuación mínima y 10 la máxima:

<i>Del 0 al 10, ¿cómo valora la iniciativa por parte de enfermería de organizar caminatas saludables?</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>De 0 al 10, las caminatas saludables ¿le han ayudado a adherirse a realizar actividad física?</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Del 0 al 10, las caminatas saludables ¿le han ayudado a conocer las zonas verdes del barrio?</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Del 0 al 10, las caminatas saludables ¿considera que estaban adaptadas a sus posibilidades de realizar actividad física?</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Del 0 al 10, en las caminatas saludables ¿cree que es importante que un familiar o amigo acuda con usted?</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Del 0 al 10, las caminatas saludables ¿le han ayudado a practicar actividad física con familiares o amigos?</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Del 0 al 10, ¿Cuán satisfecho está de la participación en las caminatas saludables?</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Comentarios y/o sugerencias:</b>											

**Muchas gracias por su colaboración.** Su opinión nos ayuda a mejorar para futuras caminatas saludables.



Anexo 31: Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad de las caminatas saludables									
Indicador	Fórmula	Momento de evaluación (número de caminata)					Observaciones	Valor óptimo	
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª			
Cobertura	Número de personas de la población diana que han participado en la caminata	N.º de personas de la población diana que han participado						8-12 personas por sesión	
	Número de población intermedia que ha participado en la caminata	N.º de personas de la población intermedia que han participado						8-12 personas por sesión	
	Realización de la caminata en el tiempo previsto	Dicotómicas (si/no)						4- 5 caminatas	



Anexo 32: Ficha de evaluación de los indicadores de cobertura y calidad de la totalidad de caminatas saludables					
Indicador	Fórmula	Momento de evaluación (número de caminata)	Observaciones	Valor óptimo	
		Al finalizar la implementación			
	Porcentaje de personas de la población diana que han participado en todas las caminatas	$\frac{\text{N.º personas de la población diana que han participado}}{\text{N.º personas de la población diana seleccionadas}} \times 100$			80-100%
	Porcentaje de población intermedia que ha participado en todas las caminatas	$\frac{\text{N.º personas de la población intermedia que han participado}}{\text{N.º personas de la población intermedia seleccionadas}} \times 100$			80-100%
Fiabilidad	Porcentaje de caminatas saludables realizadas en el programa	$\frac{\text{N.º de caminatas realizadas}}{\text{N.º de caminatas previstas en el programa}} \times 100$			100%
	Porcentaje de caminatas que se han realizado en el tiempo previsto	$\frac{\text{N.º de caminatas realizadas en el tiempo previsto}}{\text{N.º de caminatas en el programa}} \times 100$			100%



## Resolución de las fichas de autoevaluación e instrucciones de cómo valorarlas

### Anexo 33: Resolución de las fichas de evaluación de las sesiones y pre-post intervención e instrucciones de como valorarlas

**Nota:**

- Las preguntas 1- 12 evalúan lo trabajado en la sesión 1
- Las preguntas 13- 33 evalúan lo trabajado en la sesión 2
- Las preguntas 34- 44 evalúan lo trabajado en la sesión 3
- Las preguntas 45 y 46 evalúan lo trabajado en la sesión 4
- Las preguntas 47 y 48 evalúan lo trabajado en la sesión 5
- La pregunta 49 evalúa lo trabajado en la sesión 6

#### Test de Batalla para la diabetes:

1. ¿Es la diabetes mellitus una enfermedad para toda la vida?  SI  NO
2. ¿Se puede combatir la diabetes mellitus con dieta y medicación?  SI  NO
3. Cite dos o más órganos del cuerpo que se vean afectados por la diabetes mellitus:
  - Ojos (retinopatía)
  - Nervios (neuropatía)
  - Corazón (infarto agudo de miocardio, angina de pecho)
  - Riñones (nefropatía)
  - Pies (pie diabético)

**Corrección:** En el Test de Batalla expresa falta de conocimientos si la persona contesta no a las primeras dos preguntas o no responde a la tercera.

#### Test de Batalla para la hipertensión arterial:

4. ¿Es la hipertensión arterial una enfermedad para toda la vida?  SI  NO
5. ¿Se puede combatir la hipertensión arterial con dieta y medicación?  SI  NO
6. Cite dos o más órganos del cuerpo que se vean afectados por la hipertensión arterial:
  - Cerebro (accidente cerebrovascular)
  - Riñones (insuficiencia renal)
  - Corazón (insuficiencia cardíaca, infarto agudo de miocardio).

**Corrección:** En el Test de Batalla expresa falta de conocimientos si la persona contesta no a las primeras dos preguntas o no responde a la tercera.

**Test de Batalla para la hipercolesterolemia:**

7. ¿Es la hipercolesterolemia una enfermedad para toda la vida? **SI** NO
8. ¿Se puede combatir la hipercolesterolemia con dieta y medicación? **SI** NO
9. Cite dos o más órganos del cuerpo que se vean afectados por la hipercolesterolemia:
- Cerebro (accidente cerebrovascular)
  - Corazón (infarto agudo de miocardio)
  - Venas (arterioesclerosis)

**Corrección:** En el Test de Batalla expresa falta de conocimientos si la persona contesta no a las primeras dos preguntas o no responde a la tercera.

10. ¿Cuál es el valor de objetivo terapéutico de la hemoglobina glicosilada? Menos de 7%
11. ¿Cuál es el valor de objetivo terapéutico de la tensión arterial? Menos de 140/90 mmHg;  
Lo más cercano posible a 130/80 mmHg,
12. ¿Cuál es el valor de objetivo terapéutico del colesterol total? Menos de 130 mg/dl.

Marque con una cruz si considera que las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

Acciones que puede hacer para evitar complicaciones asociadas a la diabetes mellitus, la hipertensión arterial y la hipercolesterolemia	Verdadera	Falsa
13. Realizar actividad física ayuda a prevenir complicaciones	X	
14. El tabaco y el alcohol no están relacionados con las complicaciones asociadas a la diabetes mellitus, la hipertensión arterial y la hipercolesterolemia		X
15. La higiene bucodental ayuda a prevenir complicaciones	X	

Signos y síntomas	Verdadera	Falsa
16. El azúcar bajo provoca sudores fríos y mareo	X	
17. El azúcar bajo provoca mucha sed		X
18. Si tengo el azúcar bajo debo resolverlo tomando azúcar	X	
19. El azúcar alto provoca mucha sed	X	
20. El azúcar alto provoca sueño	X	
21. Si tengo el azúcar alto debo resolverlo tomando líquidos		X
22. La tensión baja provoca dolor de cabeza intenso		X
23. La tensión baja provoca sueño	X	

24. Si tengo la tensión baja debo tomar líquidos para que se estabilice	X	
25. La tensión alta puede provocar sangrado de nariz	X	
26. La tensión alta puede provocar visión borrosa	X	
27. Si tengo la tensión alta debo tomar líquidos para que se estabilice		X

Cuidado de los pies	Verdadera	Falsa
28. Las uñas de los pies se deben cortar redondas		X
29. Debo evitar los cortaúñas y las tijeras	X	
30. Es recomendable que lleve calcetines de colores claros	X	
31. Debo evitar caminar descalzo/a, incluso en la playa	X	
32. Si observo una herida, pero es pequeña, no es necesario que acuda al centro de atención primaria		X
33. Es recomendable que compre los zapatos a última hora de tarde	X	

Aspectos para tener en cuenta antes de medir la tensión arterial	Verdadera	Falsa
34. Los valores de la tensión arterial no se ven alterados por que haya fumado o comido en abundancia antes de medirla		X
35. Debo estar tranquilo antes de la medición de la tensión arterial	X	

Aspectos para tener en cuenta antes de medir el azúcar	Verdadera	Falsa
36. Nunca nos debemos lavar las manos antes de medir el azúcar		X
37. Las tiras reactivas son de un solo uso y de deben desechar	X	
Situaciones donde aumenta el riesgo de una bajada de azúcar	Verdadera	Falsa
38. Consumir alcohol sin haber comido puede favorecer una bajada de azúcar	X	
39. La actividad física no puede provocar una bajada de azúcar		X
40. Las diarreas y vómitos pueden provocar una bajada de azúcar	X	

Situaciones donde aumenta el riesgo que suba la tensión	Verdadera	Falsa
41. El estrés puede provocar que la tensión suba	X	
42. La actividad física intensa puede provocar que la tensión suba	X	
43. La deshidratación puede provocar que la tensión suba	X	

**44. Enumere 3 trucos para no olvidar tomar la medicación:**

- Uso de pastillero semanal
- Uso de tecnología
- Relacionar la toma de medicación con alguna actividad diaria
- Mantener la medicación a la vista
- Pedir a algún familiar o amigo nos lo recuerde

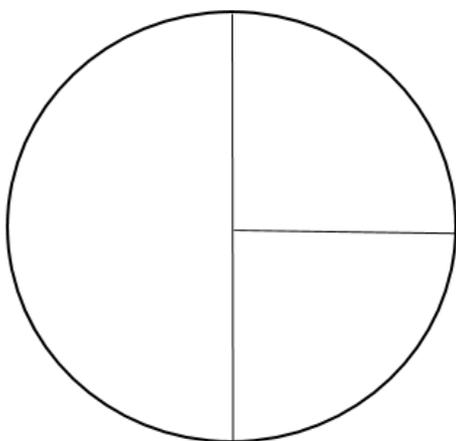
**45. Identifique haciendo un círculo alrededor, los alimentos que se consideran recomendados para las personas con diabetes mellitus, hipertensión arterial e hipercolesterolemia:**



46. Enumere 3 prácticas de actividad física recomendadas para las personas con diabetes mellitus, hipertensión arterial e hipercolesterolemia:

- Caminar,
- Gimnasia,
- Bicicleta,
- Natación
- Aquagym.

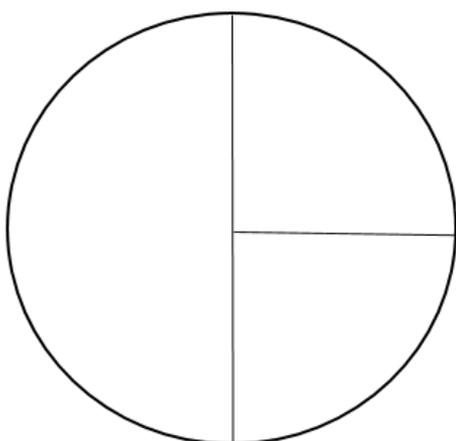
47. Escriba en cada parte del plato, el alimento o alimentos que introduciría para crear un menú atractivo para un día cualquiera:



**Corrección:** Es valida cualquier opción siempre y cuando:

- 2 partes del plato haya hortalizas y verdura de bajo contenido en hidratos de carbono
- 1 parte del plato haya alimentos proteicos sin hidratos de carbono
- 1 parte del plato haya harináceos, de alto contenido en hidratos de carbono

48. Escriba en cada parte del plato, el alimento o alimentos que introduciría para crear un menú atractivo para un día festivo o de celebración:



**Corrección:** Es valida cualquier opción siempre y cuando:

- 2 partes del plato haya hortalizas y verdura de bajo contenido en hidratos de carbono
- 1 parte del plato haya alimentos proteicos sin hidratos de carbono
- 1 parte del plato haya harináceos, de alto contenido en hidratos de carbono

49. Haga una cruz en las casillas según su nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

**Escala multidimensional de percepción de apoyo social adaptada a los familiares/amigos (MSPSS-adaptada)**

	Casi nunca	A veces	Con frecuencia	Siempre o casi siempre
Cuando mi familiar o amigo/a necesita algo, sé que lo puedo ayudar.				
Cuando mi familiar o amigo/a tiene penas o alegrías, lo puedo ayudar.				
Tengo la seguridad que trato de ayudar a mi familiar o amigo/a.				
Doy ayuda y apoyo emocional cuando mi familiar o amigo/a lo requiere.				
Soy una persona que ofrece consuelo cuando mi familiar o amigo/a lo necesita.				
Mi familiar o amigo/a puede contar conmigo cuando tiene problemas.				
Puedo conversar de los problemas de mi familiar o amigo/a con el/ella.				
Cuando mi familiar o amigo/a tiene alegrías o penas puede compartirlas conmigo.				
Me intereso por lo que siente mi familiar o amigo/a.				
Ayudo a tomar decisiones a mi familiar o amigo/a.				

**Corrección:** Esta escala no tiene punto de corte. La puntuación oscila entre 10 y 70. Cuanto más cercana sea la puntuación a 70, más apoyo social ofrece el familiar o amigo.

