

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

Facultad de Ciencias de la Educación, Enfermería y Fisioterapia
División de Enfermería y Fisioterapia



GRADO EN ENFERMERÍA

Curso Académico: 2012 - 2013

Trabajo Fin de Grado

**ADHESIÓN TERAPÉUTICA DEL PACIENTE CON DIABETES:
¿EDUCACIÓN GRUPAL O INDIVIDUAL?**

- Autora - Jasmina López Rodríguez

- Tutor - Gabriel Manrique Aguilera

1.- JUSTIFICACIÓN	2
2.- INTRODUCCIÓN	
2-1 Definición diabetes y clasificación de la Diabetes	3
2-2 Epidemiología y repercusiones sanitarias de la Diabetes Mellitus	3 - 4
2-2.1 Epidemiología	3
2-2.2 Costes de la Diabetes Mellitus	4
2-3 Definición adherencia terapéutica	4
2-4 La magnitud del problema de la adherencia deficiente	4 - 5
2-5 Cómo mejorar las tasas de adherencia terapéutica	5
2.6 Situación actual de la educación diabetológica	5 - 6
3.- METODOLOGÍA	
3.1 Diseño	6
3.2 Criterios de selección de estudios	6 - 7
3.2-1 Criterios de inclusión	6
3.2-2 Criterios de exclusión	6 - 7
3.3- Estrategia de búsqueda	7
3.3.1 Búsqueda electrónica	7
3.3.2 Búsqueda manual	7
3.4.- Extracción de datos. Extracción y manejo de los datos	7 -8
3.5- Análisis de estudios	8
4.- DESARROLLO	
4.1.- Estudios seleccionados. Tabla A	8 - 10
4.2- Participantes de los estudios seleccionados. Grafico A	11
4.3.-Tipos de intervenciones	11 - 12
4.4.- Medidas de resultado	12 - 13
4.4-1 Resultados primarios	12
4.4-2 Resultados secundarios	12 – 13
4.5.- Análisis de variables incluidas en los estudios	13
Tabla B. Resultados de los estudios	14 – 16
5.- DISCUSIÓN	17 - 19
6.-CONCLUSIÓN	19
6.1 ¿Qué aporta el estudio?	20
7.-BIBLIOGRAFÍA	21 – 25
8.- ANEXOS: Anexo 1, 2 y 3	26 - 27

Resumen

Objetivos: Interpretar y analizar las consecuencias de la educación para la salud grupal e individual en el paciente diabético, comparar la efectividad de dichas estrategias en la adhesión terapéutica y por ultimo resaltar la importancia del rol de enfermería en este ámbito.

Metodología: El trabajo consiste en una revisión de la narrativa existente en los últimos 10 años, sobre la educación para la Salud Grupal e individual como estrategias para la adhesión terapéutica al tratamiento del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2, realizándose un análisis crítico de dicha literatura desde el punto de vista del autor.

Resultados: La revisión consta de 12 referencias bibliográficas, las cuales incluyeron 9 estudios con 1043 participantes y 3 revisiones sistemáticas.

Conclusiones: La intervención educativa grupal en los pacientes con Diabetes tipo 2, ofrece beneficios en el control de la glucosa sanguínea, así como en el nivel de conocimientos sobre su enfermedad y la calidad de vida, favoreciendo las condiciones óptimas para el cambio hacia un estilo de vida más saludable.

1. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La falta de adherencia al tratamiento farmacológico o incumplimiento terapéutico es considerado por la OMS un problema prevalente y relevante en la práctica clínica, especialmente en el tratamiento de enfermedades crónicas, esta adherencia al tratamiento es fundamental para la recuperación y el mantenimiento de la salud del paciente, aun cuando la relación entre adherencia al tratamiento y evolución del estado de salud es extremadamente compleja ⁽¹⁾.

Entre las diferentes enfermedades crónicas, tiene especial relevancia la diabetes, y por ser una causa importante de aumento de la morbilidad y la mortalidad ^(2,3).

Estos pacientes ocupan un gran número de las visitas a médicos y enfermeras, por ello debe establecerse una buena coordinación entre ambos para así conseguir un adecuado seguimiento. El manejo de la adherencia, su valoración, prevención y abordaje ante el incumplimiento, es una responsabilidad multiprofesional, en el que los profesionales de la enfermería pueden desempeñar una función importante en las intervenciones orientadas a los pacientes al educarlos y facilitar la adherencia al tratamiento y debería estar presente en todas las consultas de seguimiento de los pacientes con esta patología ^(1,4).

2. INTRODUCCIÓN

La introducción se estructura en 6 puntos principales que se pueden englobar en dos bloques temáticos, el primero en el que se define el concepto de diabetes mellitus y su clasificación, la epidemiología y sus repercusiones sanitarias, y un segundo bloque que tratará la definición de adherencia terapéutica, la magnitud del problema de la adherencia deficiente, como mejorar las tasas de adherencia y finalmente la situación actual de la educación diabetológica.

2.1 Definición y clasificación de la Diabetes Mellitus

El término *diabetes mellitus* (DM) según la Organización mundial de la salud la define como las alteraciones metabólicas de múltiples etiologías caracterizadas por hiperglucemia crónica y trastornos en el metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas, resultado de defectos en la secreción de insulina, en la acción de la misma o en ambas (OMS, 1999) ⁽⁵⁾.

Según la Asociación Americana de Diabetes podemos distinguir principalmente tres tipos de Diabetes; Diabetes tipo I (destrucción de células β , por lo general lleva a la deficiencia absoluta de insulina). Diabetes tipo II (que van desde predominantemente resistencia a la insulina con deficiencia de insulina relativa, a predominantemente un defecto secretor de insulina con resistencia a la insulina) y Diabetes gestacional (cualquier grado de intolerancia a la glucosa con inicio o primer reconocimiento durante el embarazo) y otras ⁽⁶⁾.

2.2 Epidemiología y repercusiones sanitarias de la diabetes mellitus tipo 2

2.2-1 Epidemiología

La situación epidemiológica de la diabetes mellitus tipo 2 (DM 2) en España ha sido revisada recientemente en el documento “Estrategia en diabetes” del Sistema Nacional de Salud y en su actualización, del Ministerio de Sanidad y Consumo ^(4,7).

De acuerdo a dichos informes Su prevalencia en adultos en nuestro país está en torno 6,6% en la población entre 30 y 65 años y del 16,7% en los mayores de 65 años, aunque se cree que estos datos han sido superados, llegando a estimarse una prevalencia en edad adulta entre el 10-15% ⁽⁸⁾.

En cuanto a la incidencia anual de la Diabetes, se estima entre 146 y 820 por 100.000 personas ⁽⁹⁾. Según las estadísticas del 2010, del Ministerio de Sanidad, se encuentra situada como la séptima causa de muerte en España, con 9.799 defunciones ⁽¹⁰⁾ (Ver anexo 1). Y según la encuesta de morbilidad hospitalaria del instituto nacional de estadística la diabetes produjo 251743 estancias hospitalarias en el 2011⁽¹¹⁾. (Ver anexo 2).

2.2-2 Los costes de la Diabetes Mellitus

En las personas con DM 2 visitadas en atención primaria, el coste directo medio estimado en el estudio CODE-2 fue de 1.305 euros por paciente y año. De este cómputo total, el 42% corresponde a gastos de farmacia, el 32% a costes de hospitalización y el 26% a gastos de atención ambulatoria ⁽⁴⁾.

Según un estudio realizado en España en 2002, entre el 6,3% y 7,4 % del gasto sanitario se le atribuye a la diabetes. El gasto del paciente diabético prácticamente duplica el gasto del paciente no diabético⁽¹²⁾.

2.3 Definición de adherencia terapéutica

La adherencia terapéutica abarca numerosos comportamientos relacionados con la salud, que sobrepasan el hecho de tomar las preparaciones farmacéuticas prescritas. Según el proyecto de la Organización Mundial de la Salud sobre la adherencia terapéutica, la definición de adherencia terapéutica, es la siguiente: «El grado en que el comportamiento de una persona (tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida) se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria» ^(1,13). Este es un concepto diferente del cumplimiento u observancia, la diferencia principal es que la adherencia requiere la conformidad del paciente respecto a las recomendaciones.

El concepto de adherencia implica una activa y voluntaria colaboración con el plan de cuidado de la salud, e incorpora las creencias y actitudes del paciente como factores relevantes que deben tenerse en cuenta ^(3,14).

2.4 La magnitud del problema de la adherencia deficiente.

En los países desarrollados, según el informe de la OMS citado anteriormente la adherencia terapéutica en los pacientes que padecen enfermedades crónicas es del 50%, aunque el nivel de adherencia varía dependiendo del tipo de tratamiento ⁽¹⁾. La tasa más alta se da en los tratamientos que actúan directamente sobre los síntomas de la enfermedad (analgésicos, antiinflamatorios, etc.), y especialmente en los cuadros clínicos de comienzo agudo. Por el contrario, los niveles más bajos de adherencia corresponden a enfermedades crónicas que no producen síntomas o que no plantean un riesgo grave, sino que implican cambios en el estilo de vida ^(1, 3, 15).

Se estima que, un 20-50% de los pacientes no toma sus medicaciones como están prescritas, aunque la tasa de incumplimiento puede variar mucho según la patología ^(2, 7,8).

En el contexto de las enfermedades crónicas, la OMS considera la falta de adherencia un tema prioritario de salud pública debido a sus consecuencias negativas: fracasos terapéuticos, mayores tasas de hospitalización y aumento de los costes sanitarios ^(2,7,8).

2.5 Como mejorar las tasas de adherencia terapéutica

Las intervenciones encaminadas a mejorar la adherencia terapéutica, aportará beneficios pacientes mejorando su salud, seguridad y calidad de vida, ya que la mayor parte de la atención necesaria para los procesos crónicos se basa en su mayor parte en el autocuidado del paciente ⁽¹⁶⁾. Lernam (2005) muestra que un mejor autocuidado se traducirá en un mejor control metabólico ⁽¹⁷⁾.

La importancia de la Educación Sanitaria para el control de la enfermedad crónica ha sido ampliamente contrastada, no sólo por los estudios realizados a este nivel por los profesionales sanitarios ^(18,19,20,21,22,23), sino incluso por la OMS ⁽²⁾ observando que con educación sanitaria los pacientes presentan mejoras en el control glucémico, y en la prevención y control de las complicaciones agudas y crónicas, cuando reciben tratamiento eficaz, apoyo de autogestión y controles periódicos ⁽²²⁾.

La OMS y autores como García R. (2007) la considera como la única solución eficaz para el control de la enfermedad y la prevención de sus complicaciones ^(2,23).

Concretamente es el nivel asistencial de la Atención, debido a su cercanía al paciente y la continuidad asistencial, es el principal responsable en la educación diabetológica de campo.

Es aquí donde se vuelve imprescindible la participación del profesional de enfermería quien a través del proceso enfermero, la guía de práctica asistencial y educativa, identifica problemas reales y potenciales en la población en riesgo y con diabetes y proporciona los cuidados necesarios para mantener y mejorar la salud de quien padece esta enfermedad ⁽²⁴⁾.

2.6 Situación actual de la educación diabetológica

En la educación para el autocuidado de la diabetes, tendría que haber una estrecha participación de los pacientes y cuidadores.

En cambio, la educación tradicional es de forma didáctica y tiende a ser entregado en forma de conferencia. Actualmente hay varias iniciativas para proporcionar directrices la educación de la Diabetes ,por ejemplo la Federación Internacional de Diabetes ha publicado “*International Curriculum for Diabetes Health Professional Education*” ⁽²⁵⁾ y “*International Standards for Diabetes Education*” ⁽²⁶⁾. En los Estados Unidos de América también se han redactado unas directrices en “*National Standards for Diabetes Self-Management Education*”,

las cuales se actualizan periódicamente ⁽²⁷⁾. En el Reino Unido, el Departamento de Salud ha publicado la “*Structured Patient Education in Diabetes*” ⁽²⁸⁾.

En España “La Estrategia en Diabetes del Sistema Nacional de Salud” contempla unas directrices actualizadas ⁽²⁹⁾.

Sin embargo, hay variaciones considerables en el contenido y la forma de la educación diabetológica y por lo tanto no hay una descripción estandarizada de una determinada intervención ^(25, 26, 27, 28).

3. METODOLOGÍA

3.1 Diseño

Se realiza en una revisión narrativa sobre las estrategias de educación para la Salud Grupal e individual en el tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2, realizándose un análisis crítico de dicha literatura desde el punto de vista del autor.

3.2 Criterios de selección de estudios

Para seleccionar los estudios de los que posteriormente se realizará la revisión bibliográfica nos planteamos los siguientes criterios a tener en cuenta.

Criterios de inclusión:

- Los tipos de estudios que se incluirá en esta revisión son: ensayos clínicos aleatorizados, estudios cuasi-experimentales y revisiones sistemáticas.
- El tema de inclusión de los estudios son las intervenciones de educación para la salud grupal e individual (habitual) en los centros de atención primaria.
- La población de estudio se centra en personas adultas entre 18 y 70 años con Diabetes Mellitus Tipo II.
- El idioma de las publicaciones originales son: inglés, español y portugués.
- Los artículos están limitados a los publicados en los últimos diez años.
- Se seleccionaron aquellos estudios que pudieran ser aplicables a nuestro medio y que realizan una comparativa entre la aplicación de educación grupal e individual o habitual.

Criterios de exclusión:

Aquellos estudios cuyo tamaño muestra era reducido $n < 50$. Fueron excluidos aquellos estudios que su población de estudio estaba reducida a un único sexo. Se excluyeron los estudios con intervenciones específicas para la diabetes del adulto de

comienzo juvenil (DAJ), Diabetes tipo I o para las pacientes con diabetes gestacional. Además de aquellos estudios que no se encontrasen disponibles a texto completo.

3.3 Estrategia de búsqueda

3.3-1 Búsqueda electrónica

La estrategia de búsqueda comienza con la pregunta con formato PICO⁽³⁰⁾ ¿Los pacientes diabéticos que participan en la educación para la salud grupal obtienen mejores resultados que los que realizan la educación para la salud individual?

Se realiza una búsqueda bibliográfica en las siguientes bases de datos: Biblioteca virtual de salud, Scielo, Lilacs, Cuiden, PubMed, Biomed Central, La biblioteca Cochrane, Cinahl y Medline. En la página web de las siguientes instituciones: OMS, Instituto Nacional de Estadística, y en la del Ministerio de Salud y Consumo.

3.3-2 Búsqueda manual

Se intentó identificar los estudios adicionales mediante la búsqueda de las listas de referencias de los ensayos y revisiones pertinentes.

Se realiza una traducción de las palabras naturales, a palabras claves, a través de los descriptores de ciencias de la salud (DeCS) y medical subject headings (MeSH).

DeCS: Educación individual, educación grupal, educación enfermería, educación y Diabetes Mellitus, type 2.

Mesh: Education individual, education group, education nursing, education y Diabetes Mellitus, type 2.

Tras la búsqueda inicial, se eliminaron aquellos estudios claramente irrelevantes, que no se adecuaban a nuestro estudio o publicados por duplicado, a partir de esta primera búsqueda, se mantuvieron aquellas referencias potencialmente relevantes. Se necesitó la traducción de los estudios en portugués.

Para la selección de los estudios que se incluirían definitivamente en la revisión se estudiaron los resúmenes detalladamente, y cuando era necesario, las referencias completas. Finalmente doce estudios cumplieron completamente los criterios de inclusión.

Todas las publicaciones encontradas en portugués se pudieron adquirir en inglés, 5 estudios son en español y 7 en Inglés.

3.4 Recopilación de datos

Las comparaciones previstas son: intervención educativa grupal (de cualquier tipo) frente a intervención individual, y a la intervención habitual.

Los estudios estaban restringidos a ensayos que informaban los resultados a seis meses desde el comienzo del estudio o posteriormente.

Recopilación y manejo de los datos

Se extrajo la información de cada referencia en una plantilla creada por el autor, la cual se organizó en cinco categorías:

1. Autores, Título y fecha de publicación.
2. Participantes: los datos iniciales, el tamaño de la muestra, la tasa de deserción.
3. Intervención: descripción de la educación dada a los participantes de intervención y los participantes de control.
4. Medición del producto: las variables y sus medidas.
5. Principales resultados del estudio.

3.5 Análisis de estudios

Después de extraer los estudios claramente irrelevantes, revisiones y duplicados; se exploró el título, el resumen y las palabras clave de cada registro de manera independiente y recuperaron el texto completo para la evaluación adicional cuando la referencia indicaba que el estudio podía cumplir los criterios de inclusión. A continuación se analizaron los textos completos de estos estudios y los identificaron como incluidos o excluidos en base a los criterios de inclusión antes mencionados.

4. DESARROLLO

Primeramente se presentarán los estudios definitivamente seleccionados, y se comienza por analizar los participantes incluidos en cada estudio, a continuación se clasifican los resultados de los estudios en primarios y secundarios para nuestro estudio y por último se analizan las principales variables incluida por los diferentes estudios

4.1.- Estudios seleccionados

Un total de once estudios cumplieron con los criterios de inclusión, contando con diez estudios (Gucciardi; 2007, Dalmau; 2003, Trento; 2003, Adolfsson; 2006, González AP; 2007, Vadstrup; 2011, Torres; 2009, Lerman; 2008 y Deakin; 2003) y tres revisiones sistemáticas que incluían 42 estudios (Steinsbekk; 2012, González BB; 2009 y Deakin; 2005).

Tabla A. Estudios seleccionados. Autor, título y años, participantes, intervención, medición del producto y resultados.

Autor/ Título/ Año	Participantes	Intervención	Medición del producto	Resultados
<p>31</p> <p>Dalmau LR; García G; Aguilar MC; Palau GA</p> <p>Educación grupal frente a individual en pacientes diabéticos tipo 2.</p> <p>2003</p>	<p>68 pacientes con DM II, diagnosticados 6 meses antes de haber iniciado el estudio y que no habían recibido EG, excluyendo a los de más de 75 años, a los que presentaban déficit sensoriales, psicológicos o físicos y los que no estaban controlados en nuestro nivel asistencial (8 no continuaron)</p>	<p>Se impartieron lecciones individuales y grupales simultáneamente, a ambos grupos. Durante un año</p>	<p>Conocimientos analíticas, presión arterial y el índice de masa corporal (IMC), Presencia de factores de riesgo cardiovascular, complicaciones relacionadas con la diabetes y variables</p>	<p>Los dos métodos educativos evaluados han resultado igual de eficaces</p>
<p>32</p> <p>Deakin TA, Cade JE, Williams DDR, Greenwood DC.</p> <p>Empowered patients: better diabetes control, greater freedom to eat, no weight gain!.</p> <p>2003</p>	<p>314 participantes adultos diagnosticados de Diabetes Mellitus tipo 2.</p>	<p>El grupo de intervención recibió un programa de Formación en grupo que dura 6 semanas consecutivas, cada sesión de 2 horas. Incluía familiares y/o amigos. El grupo control recibió el tratamiento habitual.</p>	<p>HbA1c, la presión arterial, IMC, circunferencia de la cintura, el perfil lipídico, Conocimientos, habilidades de autogestión, la satisfacción con el tratamiento y calidad de vida</p>	<p>Disminución de la HbA1c, de los cuatro a seis meses, reducción del peso corporal aumento de conocimientos y reducción de la presión arterial, reducción de la necesidad de medicación para la diabetes.</p>
<p>33</p> <p>Trento M, Passera P, Borgo E, Tomalino M, Bajardi M, Cavallo F, Porta M.</p> <p>A 5-year randomized controlled study of learning, problem solving ability, and quality of life modifications in people with type 2 diabetes managed by group care.</p> <p>2004</p>	<p>Hubo 120 pacientes con diabetes tipo 2 no tratados con insulina matriculado y asignados al azar a educación en un grupo o individual. Ocho no iniciaron y 28 no completaron el estudio.</p>	<p>Un grupo de 56 fueron divididos en seis grupos de educación mientras que el otro 56 continuó con la tradicional, uno a uno en las consultas .Se llevaron a cabo sesiones de grupo cada 3 meses. El seguimiento fue lleaos a cabo durante 5 años.</p>	<p>Conocimientos, Habilidad para resolver problemas, Calidad de vida, Triglicéridos IMC Peso Colesterol HbA1c</p>	<p>Los conocimientos han mejorado con la educación en grupo y se agravó en los sujetos de control. La calidad de vida mejoró, con el cuidado grupal pero empeoró con la atención individual. El nivel de HbA1ha aumentado entre los sujetos de control, pero no los pacientes de atención del grupo, en los que el IMC y el colesterol HDL disminuyen.</p>

Tabla A: Estudios seleccionados. Autor, título y años, participantes, intervención, medición del producto y resultados

Autor/ Título/ Año	Participantes	Intervención	Medición del producto	Resultados
34 Deakin T, McShane CE, Cade JE, Williams RDRR. Entrenamiento grupal de estrategias de autocuidado en personas con diabetes mellitus tipo 2 (Revisión Cochrane traducida). 2005	11 estudios con 1532 participantes. Adultos con un diagnóstico de diabetes tipo 2 independientem e del sexo u origen étnico.	Ensayos clínicos controlados y controlados aleatorios que evaluaban los programas de educación grupal para adultos con diabetes tipo 2 en comparación con el tratamiento habitual, el control en lista de espera y la no intervención.	Control glucémico Perfil lipídico IMC Conocimientos Calidad de vida Presión arterial	La educación grupal aumentó el control de la glucemia, el autocontrol y la calidad de vida. Aumentaron los conocimientos de los pacientes a corto y largo plazo. Disminuyó la TA y el peso.
35 Adolfsson ET , Walker-Engstro ML, Smide B , Wikblad K Patient education in type 2 diabetes. A randomized controlled 1-year follow-up study. 2006	101 pacientes con DM II pertenecientes a los centros de salud de una cuenca fluvial del centro de Suecia. Excluyendo a los que habían participado anteriormente en educación de grupo.	El grupo de intervención de 46 participantes recibió 5 sesiones grupales de 2.5h de duración. El grupo control (46 participantes) y 35 en un grupo de comparación reciben la educación habitual. 1 año seguimiento.	Conocimientos, Calidad de vida IMC Análisis Control de la glucemia.	No se encontraron diferencias significativas en la autoeficacia, la satisfacción con la vida diaria, índice de masa corporal y HbA1c entre los grupos intervención y control. La educación en grupo empoderamiento mejoró los conocimientos sobre la diabetes con un control glucémico mantenido.
36 Gucciardi E, Demelo M, Lee RN, Grace SL Assessment of two culturally competent diabetes education methods: individual versus individual plus group education in Canadian Portuguese adults with type 2 diabetes 2007	61 participantes adultos residentes en Canadá de habla portuguesa con DM II	Un grupo recibió consejo educativo individual y el otro consejo individual con educación grupal. En un periodo de 3 meses.	Adherencia a la nutrición. El control glucémico Control (HbA1c) Actitudes	La educación para la salud en grupo junto con el asesoramiento individual es más eficaz para los comportamientos alimentarios que la educación individual sola. No se encuentra diferencias significativas entre los grupos en las medidas del control glucémico en los 3 meses.

4.2 Participantes de los estudios seleccionados

Los estudios incluidos implicaron 1043 participantes. El estudio más pequeño tenía 61 participantes (Gucciardi, 2007) y el estudio más amplio tenía 314 participantes (Deakin; 2003). Las revisiones sistemáticas fueron realizadas de 10 estudios (González BB; 2009) ,de 11 estudios (Deakin; 2003) y 21 estudio (Steinsbekk; 2012) Todos los ensayos incluyeron tanto hombres como mujeres. Un estudio se centraba en la educación en una población que pertenecía a un medio socioeconómico bajo (Lerman; 2008). Gráfico A.

PARTICIPANTES

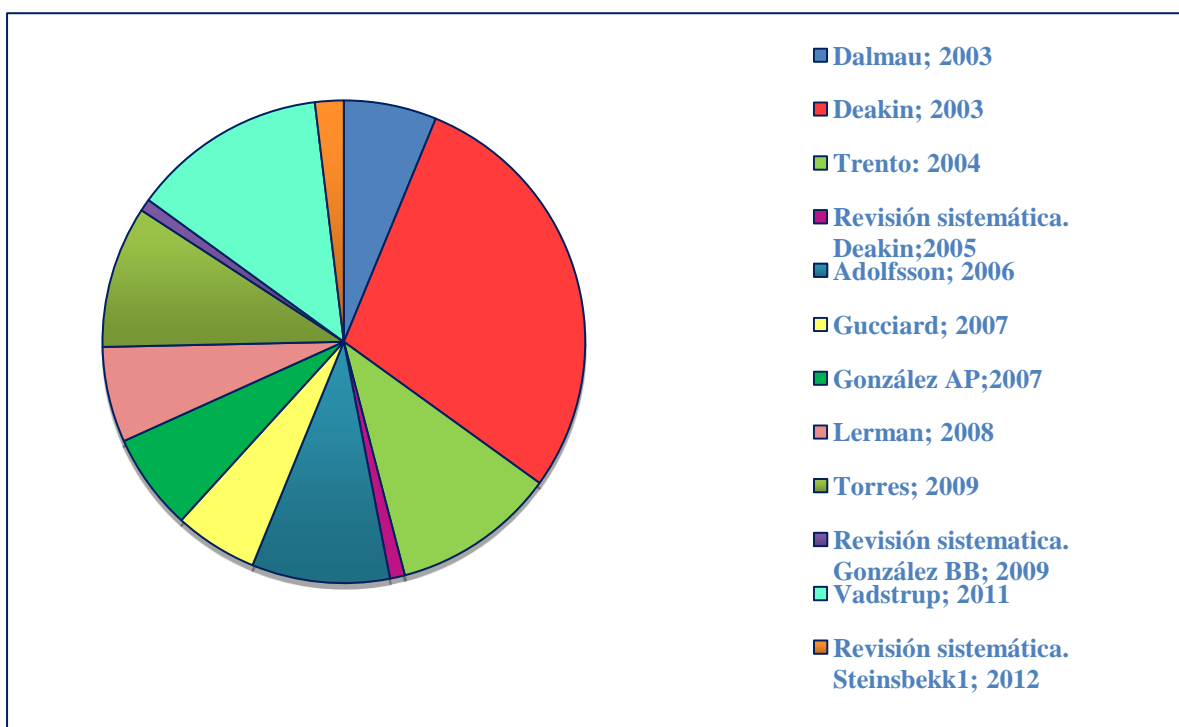


Gráfico A: Participantes de los estudios seleccionados.

4.3 Tipos de intervenciones

Cinco estudios compararon la educación grupal con la atención habitual.

Trento (2004) en *"A 5-year randomized controlled study of learning, problem solving ability, and quality of life modifications in people with type 2 diabetes managed by group care."*, entiende la atención habitual como consultas médicas y sesiones de educación individuales. Adolfsson (2006) la educación habitual únicamente la menciona como rutina de cuidado de la diabetes. En el estudio *"Efectividad de una estrategia educativa sobre los parámetros bioquímicos y el nivel de conocimientos en pacientes diabéticos tipo 2"*, González AP (2007) en su grupo control que recibe la educación individual tradicional la contempla como recibieron la educación tradicional sobre tratamiento y autocuidados sobre su

enfermedad en sus visitas médicas programadas, la cual, se basa en la comunicación interpersonal, en preguntar, escuchar e interpretar, para poder obtener una evaluación del paciente en todos aspectos. Deakin (2003) en su estudio considera el tratamiento habitual como citas individuales con el equipo de atención primaria y de nutrición.

La comparativa entre la educación individual y la educación grupal en la Diabetes fue realizada por los estudios de Gucciardi (2007), Dalmau (2003), Torres (2008) y en el de Leman (2009), así como también las revisiones de Deankin (2005), González BB (2009) y Steinsbekk (2012).

4.4 Medidas de resultado

Los ensayos fueron realizados dos en los Estados Unidos, uno en Dinamarca, uno en Noruega, dos en España, uno Suecia, dos en Reino Unido, uno en Italia y dos en México.

Edad media de los participantes de los estudios es de 60 años, contando el estudio de Trento (2004) con la media de edad más alta 61 años y el estudio de Lerman (2008) con la media más baja 57.

En estos nueve estudios, sólo se evaluó un número limitado de resultados. Las medidas de los resultado principales comunes a la mayoría de los estudios eran el control glucémico y las medidas físicas básicas, también valoraron los conocimientos de diabetes de los pacientes. Únicamente en un estudio con duración de un año (Lerman; 2008) se realiza la medición de la presencia de factores de riesgo cardiovascular y de complicaciones relacionadas. Ningún estudio realizó un análisis de costo efectividad.

4.4-1 Resultados primarios

- Control metabólico, medido por el nivel de la hemoglobina glicosilada A1c (HbA1c): todos los estudios evaluaron la HbA1c.
- Factores de riesgo cardiovascular y de complicaciones (Lerman; 2008).
- La utilización de servicios sanitarios y los costes de la asistencia sanitaria: ningún estudio evaluó esta medida de resultado.

4.4-2 Resultados secundarios

- Medidas de resultado psicosociales (Trento; 2004)
- Conocimiento de la diabetes: (Dalmau; 2003), (Trento; 2003), (Adolfsson; 2006), (González AP; 2007), (Vadstrup; 2011), (Steinsbekk; 2012), (González BB; 2009), (Torres; 2009), (Deakin; 2003), (Deakin; 2005) y (Lerman; 2008).

- Comportamientos de autocuidado de los pacientes o las aptitudes de autocuidado: (Gucciardi 2007), (Trento 2003), (Adolfsson; 2006), (Deakin; 2003), (Deakin; 2005), (Vadstrup; 2011) y (Steinsbekk; 2012).
- Medidas físicas (índice de masa corporal o presión arterial): (Dalmau; 2003), (Trento; 2003), (Deakin;2003), (Deakin;2005), (Vadstrup; 2011),
- Perfil lipídico: (Dalmau; 2003), (Trento; 2003), (Adolfsson; 2006), (Deakin; 2003), (Deakin; 2005), (González AP; 2007), (Vadstrup; 2011), (González; BB) y (Steinsbekk; 2012).

4.5- Análisis de variables incluidas en los estudios

En este apartado analizaremos las principales variables incluidas por los estudios como la duración del seguimiento que llevaron a cabo los estudios, Hemoglobina glicosilada, los conocimientos adquiridos sobre diabetes, Parámetros analíticos (colesterol), el tabaquismo y el autocuidado. (Ver Tabla B y Anexo 3).

-Duración del seguimiento:

La mayoría de los estudios realizan su seguimiento durante un corto periodo de tiempo, aquí se encuentran los estudios de Gucciardi (2007), realizando un seguimiento de 3 meses, Vadstrup (2011), González AP (2007) y Torres (2009), durante 6 meses y los estudios con un seguimiento más prolongado son el de Adolfsson (2006), Deakin (2003), Lernam (2008) y Dalmau (2003) con año y el realizado por Trento con un seguimiento de los pacientes de 5 años.

- Hemoglobina glicosilada (HbA1c < 7%):

Este parámetro ha sido valorado por todos los estudios. Mostrando en la mayoría de los estudios mejores resultados los pacientes que recibieron educación grupal, cuatro estudios no obtuvieron diferencias significativas entre los grupos y solo el estudio realizado por Vadstrup (2011), obtuvo mejores resultados en el grupo que recibió educación individual.

-Conocimientos de la diabetes.

Esta variable fue medida por 9 estudios, los cuales lo valoraron como favorable para el grupo que recibe educación grupal o no encontraron diferencias significativas, a excepción del estudio “A 5-year randomized controlled study of learning, problem solving ability, and quality of life modifications in people with type 2 diabetes managed by group care” de Trento (2004).

-Perfil lipídico:

El colesterol entre otros parámetros analíticos fue valorado por nueve estudios de los cuales cuatro mostraron mejores resultados en los participantes que recibieron educación grupal, el resto no encontró diferencias significativas entre ambos grupos.

-Tabaquismo:

El estudio “Educación grupal frente a individual en pacientes diabéticos tipo 2” de Dalmau (2003), y “*A 5-year randomized controlled study of learning, problem solving ability, and quality of life modifications in people with type 2 diabetes managed by group care*” de Trento (2004) son los que tiene en cuenta el tabaquismo, aumenta el abandono del hábito tabáquico.

-Autocuidado:

De los doce estudios revisados, siete han valorado el autocuidado de los participantes, de los cuales seis valoraron que los integrantes de la educación grupal obtuvieron mejores resultados, el estudio realizado por Adolfsson (2006) no encontró diferencias significativas.

-Índice de masa corporal (IMC):

Diez estudios valoraron el índice de masa corporal (IMC) y el peso, 5 no encontraron diferencias significativas en su reducción al compararlos entre los participantes que recibieron la educación grupal y la individual, los estudios de Trento, Lerman (2008) y las revisiones sistemáticas de Steinsbekk (2012), Deakin (2005) y la de González BB (2009) se mostraron favorables para una mayor reducción del IMC en los participantes de la intervención grupal (Ver Tabla B).

Tabla B. Resultados de los estudios; Comparación educación grupal frente individual.

Leyenda:

GI: Grupo con educación Individual

GG: Grupo con educación Grupal

NDS: No Diferencia Significativa

AG: Ambos Grupos

Tabla B. Resultados de los estudios; Comparación educación grupal frente individual

	Duración del seguimiento	Control glucémico/HbA1c	Conocimientos	Perfil lipídico. Colesterol	Auto-cuidado	Tabaquismo	IMC/ Peso
Dalmau 2003	1 año	NDS en el control glucémico	Mayor en GI	NDS	-----	Disminuye en AG	NDS
Gucciardi 2007	3 meses	Mayor disminución GG. NSD en el control glucémico	-----	-----	GG	-----	-----
Trento 2004	5 años	Mejores resultados GG	Disminución GG	Mayor disminución GG	GG	NSD	GG
Adolfsson 2006	1 año	NSD	Mayor en GG	NSD	NSD	-----	NDS
González AP. 2007	6 meses	Mayor disminución GG	Mayor en GG	Mayor disminución GG. Pero NDS	-----	-----	-----
Vadstrup 2011	6 meses	GI	-----	NSD	GG	-----	NDS
Steinsbekk 2012	-----	Mejores resultados en GG	Mejores resultados en GG	Mejores resultados en GG	Mejores resultados en GG	-----	GG/NDS
González BB 2009	-----	Mayor disminución GG	-----	Mayor disminución GG	-----	-----	GG
Torres 2009	6 meses	Mayor disminución GG	Mayor aumento en GG	-----	-----	-----	NDS

Tabla B. Resultados de los estudios; Comparación educación grupal frente individual.

	Duración del seguimiento	Control glucémico/HbA1c	Conocimientos	Perfil lipídico. Colesterol	Auto-cuidado	Tabaquismo	IMC/ Peso
Lerman 2008	1 año	NDS	NDS (mejor control farmacológico GG)	-----	-----	-----	GG
Deakin 2005	-----	GG	GG	GG	GG	-----	GG
Deakin 2003	14 meses	GG	GG	NDS	GG	-----	NDS

5.- DISCUSIÓN

Pese a las dificultades encontradas en la búsqueda de estudios con los criterios de inclusión anteriormente mencionados, esta revisión consta de un total de 12 estudios (1043 participantes), contando con la revisión sistemática de 42 estudios que comparaban la educación grupal con educación individual en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

Los estudios fueron llevados a cabo en diferentes países desarrollados de toda Europa y los Estados Unidos. Los resultados que se concluyese de la revisión sería probable generalizables a los adultos con diabetes tipo 2 en muchos países desarrollados diferentes, siempre que la educación para la salud se entregue en un lenguaje familiar y es sensible a la cultura de la población.

Aunque con alguna variación, los pacientes incluidos en los nueve estudios fueron sorprendentemente similares. En todos los estudios se encontraban en un promedio 60 años, 45% aproximadamente eran varones, que fueron diagnosticados como límite hace más de 6 meses (González AP; 2007) de la realización del estudio.

Se encontró que los resultados en salud de estos programas de educación grupal, resultan significativos, como la mejora del control glucémico y otros parámetros analíticos, el aumento de los conocimientos, las habilidades de automanejo de la diabetes.

En cuanto a la duración de las intervenciones educativas encontramos desde la de menor periodo de tiempo, 3 días (Gucciardi; 2007), hasta 5 años (Trento; 2004), por lo que nos permiten ver la evolución general que pueden tener este tipo de pacientes. La educación grupal parece tener una mayor repercusión sobre el control glucémico que la educación individual en el período de tres (Gucciardi; 2007), a seis meses (González AP; 2007 y Torres; 2009) y a los 5 años (Trento; 2003) sin embargo, no hubo diferencias significativas entre las intervenciones en el período de 6 a 12 meses (Dalmau; 2003), aunque no se encontró más artículos para su comparación.

En la comparación de la HbA1c inicial con los valores de esta a los 12 meses, Adolfsson (2006) y Lerman (2008) muestran una reducción notable en ambos grupos de estudio pero sin una diferencia significativa entre ambos.

Solo el estudio realizado por Vadstrup (2011), obtuvo mejores resultados en el grupo que recibió educación individual, justificándolo de la siguiente forma: *Varios factores podían explicar esto: sólo dos tercios de los pacientes atendidos acudían al menos al 75% de las sesiones de ejercicio, una mayor la adhesión podría haber aumentado el impacto sobre el control glucémico*”⁽⁴¹⁾.

Un único estudio (Deakin; 2003), por lo que no se pudo realizar una comparación con más estudios, mostró que al concurrir a un programa de educación grupal, los pacientes podían reducir significativamente su medicación de la diabetes de los 12 a 14 meses.

Los programas de educación grupal menos intensivos fueron los proporcionados por Lernam (2008) y Gucciardi (2007), que incorporaron solamente cinco horas de educación durante los seis primeros meses y tres días respectivamente, tuvieron resultados similares respecto al grupo con mayor reducción de la hemoglobina glicosilada en comparación con los que resultaron de los programas más intensivos que brindaron entre 12 y 18 sesiones de educación y apoyo González AP (2007), Torres (2009) y Trento (2004).

La prestación del programa de educación grupal en diabetes en grupos de seis a ocho participantes (Lernam; 2008, Trento; 2004, Gucciardi; 2007) o superior a 13 participantes (Torres; 2009, González PA; 2007) no parece alterar la efectividad de la educación, ni la duración del impacto del programa sobre la efectividad. Sin embargo, se ha observado que la provisión de sesiones adicionales de educación anualmente tiene como resultado beneficios duraderos en los resultados de la salud y de calidad de vida (Trento; 2004).

Los programas de educación grupal en diabetes también tienen repercusión en el peso corporal o el índice de masa corporal, la disminución de sus valores no resulta significativa hasta los 6 meses (Vadstrup; 2011, Torres; 2009), los estudios que continuaron el seguimiento de los pacientes hasta 12 meses como Lerman (2008), 14 como Deakin (2003) y 5 años como Trento (2003), muestran la reducción progresiva del valor de estos parámetros.

En el estudio de Dalmau (2003) hubo una indicación de que la educación grupal puede ser preferible por sobre la educación individual para el abandono del hábito de fumar, sin embargo, no alcanzó la significación, y así lo valoró también Trento (2004) en su estudio.

No fue posible detectar si los programas tenían más éxito cuando un miembro de la familia o un amigo también era invitado a participar, debido a que solo el estudio de Deakin (2003) indicó si los pacientes estaban acompañados.

No hubo evidencia clara en ninguno de los períodos de tiempo de los programas de educación grupal en diabetes que repercutieran positivamente de manera significativa en los niveles de colesterol total y/o triglicéridos, respecto a los de educación individual.

Los conocimientos de los pacientes sobre su enfermedad fue medida por 9 estudios, los cuales lo valoraron como favorable para el grupo que recibe educación grupal (Adolfsson; 2006 ,González AP; 2007, Steinsbekk; 2012, Torres; 2009, Deakin; 2003 y Deakin 2005) y Lerman (2008) no encontraron diferencias significativas, a excepción del estudio *“A 5-year randomized controlled study of learning, problem solving ability, and quality of life modifications in people with type 2 diabetes managed by group care”* de Trento (2004), que señala que los conocimientos en el de los participantes en educación grupal fueron mayores hasta los 6 meses de seguimiento pero, estos disminuyeron a los 12. Por tanto los estudios más actuales han valorado que el aumento de los conocimientos adquiridos por los pacientes integrados en la educación grupal ha sido mayor.

Solamente dos estudios midieron la calidad de vida y hubo pruebas de que los participantes de la educación grupal experimentaran una mejoría en la calidad de vida general desde el inicio a los tres meses y de tres a seis meses (Torres; 2009). Steinsbekk (2011) informó de una calidad de vida significativamente mejor a los 12 meses.

Limitaciones:

Esta revisión contiene algunas limitaciones. La principal limitación es que la búsqueda está limitada a los idiomas inglés, portugués y castellano, en las bases de datos antes mencionadas, se ha de añadirle el hecho de que muchos de los estudios sobre este tema en cuestión son anteriores al 2003, excluyéndose de este modo varios de los estudios de 2002.

Por último, los estudios futuros deben evaluar y comparar la rentabilidad de la educación grupal, de la individual y esta en conjugación con la educación grupal.

6.- CONCLUSIÓN

La educación para la salud es esencial en el abordaje terapéutico del diabético, no podemos introducir la dieta, el ejercicio y la medicación sin informar al paciente sobre su importancia y sin motivarlo para que adquiera protagonismo en el control de su enfermedad. Ninguno de los objetivos que se proponen podrá cumplirse a menos que se desarrollen programas efectivos de educación en todos los niveles asistenciales y hace referencia al papel estratégico de la atención primaria ⁽⁴³⁾.

Todos los estudios revisados avalan los beneficios de la educación diabetológica para mejorar los conocimientos y el control de la enfermedad.

Por lo anterior, podemos inferir, que la intervención educativa grupal en los pacientes diabéticos tipo 2, ofrece beneficios en el control de la glucosa sanguínea, así como en el nivel de conocimientos sobre su enfermedad y la calidad de vida, favoreciendo las condiciones óptimas para el cambio hacia un estilo de vida más saludable.

Sobre la base de la evidencia actual, hay indicios de que intervenciones de educación realizadas de forma grupal, entregada en menos de doce meses y entre 6 y 12 sesiones y con la provisión de sesiones adicionales de educación anualmente dan mejores resultados, aunque se necesita más investigación para confirmarlo. En general, se puede concluir que la educación grupal en personas con diabetes tipo 2, mejoran de la clínica, el estilo de vida y obtienen mejores resultados psicosociales.

6.1- ¿Qué aporta este estudio?

Las aportaciones de este estudio, sintetizadas de todos los estudios revisados, se presentan a continuación:

☞ La educación grupal y la individual mejoran el control metabólico y el nivel de conocimientos de la diabetes tipo 2, aunque siendo más eficiente la educación grupal.

☞ Para el paciente mejora la calidad de vida, el nivel de conocimientos, los autocuidados y el autocontrol, traduciéndose en un mayor control de la enfermedad y adherencia terapéutica.

☞ Para los profesionales ayuda a conocer la evidencia disponible sobre la educación grupal en pacientes con DM2, para poder mejorar su metodología.

7. BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción. 2004
- 2.- Asche C, LaFleur J, Conner C. A review of diabetes treatment adherence and the association with clinical and economic outcomes. *Clin Ther.* 2011;33(1):74–109
- 3.- Sokol MC, McGuigan KA, Verbrugge RR, Epstein RS. Impact of medication adherence on hospitalization risk and healthcare cost. *Med Care.* 2005;43(6):521–530
- 4.- Ministerio de Sanidad y Consumo. Estrategia en diabetes del Sistema Nacional de Salud. Madrid: Centro de publicaciones. 2007
- 5.- World Health Organization. Definition, Diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: Report of a WHO Consultation. Part 1: Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva: World Health Organization; 1999
- 6.- American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care.* 2010; 33(Suppl 1): S62–S69
- 7.- Ministerio de Sanidad y Consumo. Centro de publicaciones. Actualización Estrategia Diabetes del Sistema Nacional de Salud. Madrid. 2012
- 8.- Valdés S, Rojo-Martínez G, Soriguer F. Evolución de la prevalencia de la diabetes tipo 2 en población adulta española. *Med Clin (Barc).* 2007; 129(9): 352-5
- 9.- Ruiz RM, Escolar PA, et al. Informe SESPAS. La diabetes Mellitus en España: mortalidad, prevalencia, incidencia, costes económicos y desigualdades (Vivir enfermar y morir en una sociedad opulenta). *Gaceta Sanitaria.* 2006; 20(1):15
- 10.- Regidor E, Gutiérrez FJ. Patrones de mortalidad en España, 2010. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013.

11.- Instituto Nacional de Estadística [En línea]; 2011[Acceso 18 Mar 2013]; Disponible en:

<http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t15/p414/a2011/10/&file=01001.px&type=pcaxis&L=0>

12.- Oliva J, Lobo F, Molina B, Monereo S. Direct health care costs of diabetic patients in Spain. *Diabetes Care*. 2004;27(11):2616-21

13.- Sanahuja MA, Villagrasa V, Martínez RF. Adherencia terapéutica. *Pharm Care Esp*. 2012; 14(4): 162-167

14.- Martín LA. Acerca del concepto de adherencia terapéutica. *Rev. Cubana Salud Pública*. 2004; 30(4)

15.- Del Castillo AF, Salido GM, Losada GA, García GM, Fernandez PT, Blanco GM. Valoración de la adherencia en el seguimiento del paciente diabético y uso de lenguaje enfermero. *Enfermería Global*; 2013; 12 (2): 18-27

16.- Abarca GL, Gil NM, Zamora MA . Apoyo educativo de enfermería en el Autocuidado del paciente diabético. *Desarrollo Cientif Enferm*.2012;20(5): 164-169

17.- Lerman I. Adherence to treatment: the key for avoiding long-term complications of diabetes. *Archives of Medical Research*. 2005; 36(3):300-306

18.- Karakurt P, Kas,ıkçı MK. The effect of education given to patients with type 2 diabetes mellitus on self-care. *International Journal of Nursing Practice* 2012; 18(2): 170–179

19.- González MM, Preponía D, Mir S, Casellas P, Melció D, García M T. Efectividad de un programa de educación grupal estructurada en personas con diabetes mellitus tipo 2. *Enfermería clínica*.2005;15(3): 141-146

20.- Maite VV, Jansà MM. Técnicas didácticas en educación terapéutica aplicadas a la diabetes. *Rev. Rol Enferm*. 2012; 35(10):682-691

- 21.- Dalma AP, Campos CN, Lima SA, Veiga JP, Oliveira ZC. The effect of educational intervention on the disease knowledge of diabetes mellitus patients. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*: 2012; 20(3): 478-485
- 22.- Abarca MG; Nava MG; Zamora MA. Apoyo Educativo de enfermería en el autocuidado del paciente diabético. *Desarrollo Científ Enferm México*: 2012 20(5):164-168
- 23.- García R, Suárez R. La educación a personas con diabetes mellitus en la atención primaria de salud. *Rev Cubana Endocrinol*. 2007 : 18(1).
- 24.- Ariza CC, Gavara VP, Muñoz UA, Aguera MF , Soto MM, Lorca SJ. Mejora en el control de los diabéticos tipo 2 tras una intervención conjunta: educación diabetológica y ejercicio físico. *Atención Primaria*;2011;43(8): 398-406
- 25.- Compeán OL; González QN; Del Ángel PB; Quintero VL; Reséndiz GE; Argüelles LK. Proceso Enfermero e Interrelación de las Taxonomías NNN en Adulto con Diabetes tipo 2. *Desarrollo Científ. Enferm*: 2011;19(8): 279-284
- 26.- International Diabetes Federation: International Standards for Diabetes Education. Brussels: International Diabetes Federation; 2009.
- 27.- Funnell MM, Brown TL, Childs BP, Haas LB, Hosey GM, Jensen B: National standards for diabetes self-management education. *Diabetes Care* 2010, 33:S89–S96.
- 28.- Department of Health, Diabetes UK: Structured Patient Education in Diabetes. Department of Health; 2005.
- 29.-. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e igualdad. Estrategia en Diabetes del Sistema Nacional de Salud[En línea]. Actualización. Sanidad 2012. [Acceso13-05-2013] Disponible en: http://www.sediabetes.org/Estrategia_en_diabetes_del_SNS_Accesible.pdf

- 30.- Da Costa CS, De Mattos CA, Nobre MR. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2007; 15(3): 508-511
- 31.- Dalmau LR; García G; Aguilar MC; Palau GA. Educación grupal frente a individual en pacientes diabéticos tipo 2. *Aten Primaria*: 2003;32(1): 36-41
- 32.- Deakin TA, Cade JE, Williams DDR, Greenwood DC. Empowered patients: better diabetes control, greater freedom to eat, no weight gain!. *Diabetologia*. 2003;46 Suppl 2:S90.
- 33.-Trento M, Passera P, Borgo E, Tomalino M, Bajardi M, Cavallo F, Porta M: A 5-year randomized controlled study of learning, problem solving ability, and quality of life modifications in people with type 2 diabetes managed by group care. *Diabetes Care*; 2004: 27(3): 670-675
- 34.-Deakin T, McShane CE, Cade JE, Williams RDRR. Entrenamiento grupal de estrategias de autocuidado en personas con diabetes mellitus tipo 2 (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- 35.-Adolfsson ET, Walker-Engstro ML, Smide B, Wikblad K. Patient education in type 2 diabetes. A randomized controlled 1-year follow-up study. *Diabetes Research and Clinical Practice*; 2007;76(3): 341-350
- 36.- Gucciardi E, Demelo M, Lee RN, Grace SL. Assessment of two culturally competent diabetes education methods: individual versus individual plus group education in Canadian Portuguese adults with type 2 diabetes. *Ethn Health*; 2007;12(2): 163-187
- 37.-González AP, Martínez RV. Efectividad de una estrategia educativa sobre los parámetros bioquímicos y el nivel de conocimientos en pacientes diabéticos tipo 2. *Endocrinología y Nutrición*; 2007;15(3): 165-174

38.- Lerman I, López PA, Villa A, Escobedo M, Caballero E, Velasco ML, Gómez PF, Rull RA. Estudio piloto de dos diferentes estrategias para reforzar conductas de autocuidado y adherencia al tratamiento en pacientes de bajos recursos económicos con diabetes tipo 2. Gac.Med.Mex: 2009;145(1):15-19

39.-González BB, Ballesteros AA, Otero LC, Sánchez GB, Duarte CG. Educación para la Salud Grupal o Individual en Diabetes Mellitus. Revisión sistemática[En línea].Evidentia;2009[Acceso 18 mar 2013]; 6(27)

40.-Torres HC, Franco LJ, Alves SA, Alonso HV,Torres SV. Evaluation of diabetes education program. Saúde Pública 2009;43(2)

41.- Vadstrup ES , Frølich A, Perrild H, Borg E, Roder M. Health-related quality of life and self-related health in patients with type 2 diabetes: Effects of group-based rehabilitation versus individual counseling. Patient Education and Counseling;2011;84(2):185-190

42.- Steinsbekk A, Rygg L, Lisulo M, Rise1MB, Fretheim A. Group based diabetes self-management education compared to routine treatment for people with type 2 diabetes mellitus.[En línea] BMC Health Services Research; 2012[Acceso 25 Feb 2013]; 12(213).

43.- Rosas MR. Atención al paciente diabético. Abordaje integral. Educación sanitaria;2011: 28(7): 63-70

8.- ANEXOS

Anexo 1: Causas de muerte en España en 2010. Regidor E, Gutiérrez FJ. (2010)

Tabla III. Principales causas de muerte en España en 2010. Número de defunciones, porcentaje sobre el total de defunciones y tasa de mortalidad bruta por 100.000 habitantes, según causa de muerte.

Rango ¹	Causa de muerte (basada en la Clasificación Internacional de Enfermedades, 10ª revisión)	Número de defunciones	Porcentaje del total de defunciones	Tasa de mortalidad bruta
...	Todas las causas	382.047	100,0	829,2
1	Cáncer C00-C97	103.307	27,0	224,2
2	Enfermedades del corazón I00-I09, I11, I13, I20-I51	78.187	20,5	169,7
3	Enfermedades cerebrovasculares I60-I69	30.161	7,9	65,5
4	Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores J40-J47	15.676	4,1	34,0
5	Enfermedad de Alzheimer G30	11.343	3,0	24,6
6	Accidentes no intencionales V01-X59, Y85-Y86	10.100	2,6	21,9
7	Diabetes mellitus E10-E14	9.799	2,6	21,3
8	Neumonía e influenza J10-J18	7.547	2,0	16,4
9	Nefritis, nefrosis y síndrome nefrótico N00-N07, N17-N19, N25-N27	6.462	1,7	14,0
10	Enfermedad hipertensiva I10, I12, I15	4.935	1,3	10,7
11	Enfermedad crónica del hígado y cirrosis K70, K73-K74	4.821	1,3	10,5
12	Suicidio X60-X84+Y87.0	3.158	0,8	6,9
13	Enfermedad de Parkinson G20-G21	3.138	0,8	6,8
14	Septicemia A40-A41	2.816	0,7	6,1
15	Enfermedad vascular intestinal K55	2.761	0,7	6,0
...	Resto de causas	87.836	23,0	190,6

1. Rango basado en el número de defunciones

Anexo 2: Morbilidad de la hospitalaria 2011.

Encuesta de morbilidad hospitalaria 2011

Resultados nacionales

Altas hospitalarias y estancias causadas según el sexo y el diagnóstico principal

Unidades: valores absolutos

Altas hospitalarias durante el año

	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
249-250 Diabetes mellitus	29994	16808	13186

Estancias causadas

	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
249-250 Diabetes mellitus	251743	146692	105051

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Copyright INE 2013

Anexo 3: Relación del número de estudios que analizan las variables y el tipo de intervención que obtiene resultados más favorables

