



Título: La Obesidad: el plato fuerte de la Atención Primaria ¿Qué intervenciones enfermeras son efectivas para abordar la obesidad en Atención Primaria? Revisión Sistemática.

Autores: Montero-Morales Carmen¹; Echevarria-Zamanillo Mar²; Pérez-Alonso Julia³; Alvarez-Vargas Camino⁴; Sánchez-Gómez Maria Begoña⁵; Duarte-Clíments Gonzalo⁵

¹Enfermera: Responsable de Enfermería de Equipos de la Gerencia de Atención Primaria (GAP) del Área de Segovia.

²Enfermera: Centro de Salud de Huerta del Rey. GAP Valladolid Oeste. Valladolid.

³Enfermera: Técnico del Servicio de Formación de la Dirección General de Recursos Humanos. Gerencia Regional de Salud de Castilla y León . ⁴Enfermera: Centro de Salud de José Aguado. GAP de León.

⁵Enfermera. DC Cuidados Sociosanitarios

Dirección para la correspondencia: Gerencia de Atención Primaria de Segovia. C/ Santo Tomás nº9 40002 Segovia. E-mail: cmontero@gapse07.sacyl.es





Índice

Recomendaciones	3
Resumen	4
Abstract	4
Introduccion	5
Metodo	6
Resultados	7
Discusion	12
Tablas	15
Bibliografía	29





Recomendaciones

De forma detallada nuestros resultados, elaborados como recomendaciones siguiendo la clasificación del Instituto Joanna Briggs⁵, son:

- Las intervenciones cognitivo-conductuales combinadas con ejercicio y dieta son efectivas. Con un Nivel de Evidencia (N) 1 y un Grado de Recomendación (GR) A.
- 2. Combinar ejercicio con dieta es efectivo. N-1, GR-A.
- Incrementar la intensidad del ejercicio aumenta la pérdida de peso. N-1, GR-A.
- 4. La pérdida de peso es mayor con dieta personalizada. N-1, GR-A.
- La dieta hipocalórica tradicional es igual de efectiva que la dieta hipocalórica ovo-lacto-vegetariana, siempre que exista adherencia a ambos tipos de dieta. N-1, GR-A.
- Las dietas de bajo índice glucémico hacen perder más peso que otro tipo de dietas. N-1, GR-A.
- 7. No existen diferencias en la pérdida de peso entre dietas basadas en suplementos dietéticos y dietas de tipo tradicional. N-2, GR-B.
- No se encuentran diferencias entre una dieta con bajo contenido en grasas y otras dietas de reducción de peso en cuanto a la pérdida de peso a largo plazo. N-2, GR-B.
- La reducción del contenido en hidratos de carbono no influye en la pérdida de peso. N-3, GR-C.
- 10. La mejoría en la organización, formación y motivación de los profesionales no ha demostrado ser efectiva en la pérdida de peso de los pacientes. N-3, GR-C.





Resumen

Introducción: Abordar la Obesidad en Atención Primaria es prioritario. Forma parte de la Cartera de Servicios y de la práctica diaria enfermera.

Objetivo: Analizar/decidir las intervenciones más efectivas para disminuir/mantener la pérdida de peso corporal y modificar los hábitos de alimentación en obesos.

Metodología: Revisión sistemática de literatura.

Resultados: Combinar terapia cognitivo-conductual con ejercicio y dieta aumenta la pérdida de peso. Combinación de ejercicio con dieta produce mayor reducción de peso.

Incrementar la intensidad del ejercicio aumenta pérdida de peso. Dietas de bajo índice glucémico: pérdida mayor de peso. Dietas personalizadas: mayor proporción de pérdida de peso que dieta estándar. No diferencias significativas en la pérdida de peso con dietas de bajo contenido en grasas. No diferencias entre dieta tradicional y suplementos dietéticos. Dieta hipocalórica ovo-lacto-vegetariana igual que con otras dietas mientras exista adherencia. Intervenciones en mejorar la práctica/organización de profesionales: no concluyentes.

Conclusión: La forma más eficaz de intervenir con obesos es combinar una dieta personalizada de BIG con ejercicio y terapia cognitivo-conductual.

Palabras Clave: Obesidad; Cuidados Básicos de Enfermería; Pérdida de Peso

Abstract

Introduction: To approach the Obesity in Primary Attention he is high-priority. Form leaves of the Portfolio of Services and the daily practice nurse.

Objective: Analyze / decide the most effective interventions to reduce or maintain weight loss and body changing eating habits in obese.

Methodology: Systematic revision of Literature.

Results: To combine cognitivo-conductual therapy with exercise and diet increases the loss of weight. Combination of exercise with diet produces greater reduction of weight. To increase the intensity of the exercise increases loss of weight. Diets of low glycemic index greater loss of weight. Personalized diets:





greater proportion of weight loss diet with standard. No significant differences in weight loss with diets low in fat. No differences between traditional diet and dietary supplements. Diet hypo caloric ovo-lacto-vegetarian: just as with other diets while adhesion exists. Interventions to improve practice / organization of professionals: not conclusive.

Conclusion: The most effective form to take part with obese is to combine a customized diet of BIG with exercise and cognitivo-conductual therapy.

Keywords: Obesity; Primary Nursing Care; Weight Loss

Introduccion

Esta Revisión Sistemática parte de la estrategia institucional establecida por el Servicio de Salud de Castilla y León (SACyL) de incorporación de la evidencia científica a la práctica clínica enfermera mediante la creación de un banco de evidencias en cuidados que sean aplicables a la Cartera de Servicios (CS) de SACyL. La obesidad es un problema de salud crónico y multifactorial en el que interaccionan la carga genética y el estilo de vida de los individuos. En España la prevalencia en la población de 24 a 64 años es del 15.5 % aumentando al 35% en mayores de 65 años. La prevalencia de la obesidad ha aumentado y continúa incrementándose de forma alarmante en los países desarrollados, así como en países de economía en transición, adquiriendo proporciones epidémicas.

La obesidad se considera un factor de Riesgo Cardiovascular (RCV) y se la relaciona como un factor exponencial del mismo cuando se combina con otros factores de riesgo. Además aumenta el riesgo de diabetes y de ciertos tipos de cáncer. Esto convierte a la obesidad en la segunda causa de mortalidad prematura y evitable, después del tabaco ^{1, 2}.

El coste económico que implica la obesidad, se ha estimado en unos 2.500 millones de euros anuales, lo que supone casi el 7% del gasto sanitario ^{1, 2}.

Se considera que existe obesidad en adultos cuando los valores de Índice de Masa Corporal (IMC) son iguales o superiores a 30. La Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO)¹ define y clasifica la obesidad en grados según el IMC en adultos, como:





- Sobrepeso grado I 25,0-26,9
- Sobrepeso grado II (preobesidad) 27,0-29,9
- Obesidad de tipo I 30,0-34,9
- Obesidad de tipo II 35,0-39,9
- Obesidad de tipo III (mórbida) 40,0-49,9
- Obesidad de tipo IV (extrema) 50

Los **objetivos** de esta Revisión son identificar la mejor evidencia disponible sobre las intervenciones más efectivas para conseguir: la disminución y/o el mantenimiento del peso corporal y la modificación de los hábitos alimentarios en adultos obesos; y elaborar recomendaciones para la mejora de la CS de SACyL.

Metodo

Se realiza una revisión sistemática de la literatura y su posterior síntesis siguiendo un protocolo explícito estandarizado³. Comienza por una estrategia de búsqueda mediante una pregunta conforme a las pistas de Sackett⁴, que sigue el formato: población, intervenciones, comparaciones y los resultados (PICO) Esta pregunta se transforma en los descriptores de ciencias de la salud (DeCS) – medical subject headings (MeSH) Se realiza una búsqueda sistemática en Bases de Datos online (BD): base de datos la National Library of Medicine (MEDLINE), colección de bases de datos sobre ensayos clínicos controlados en ciencias de salud (COCHRANE) Joanna Briggs Institute (JBI), Base de Datos de la Fundación Index sobre Cuidados de Salud en Iberoamérica (CUIDEN), International Network of Agencies for Health Technology Assessment (INAHTA), Scientific electronic library online (ScIELO), Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (IBECS).

Los criterios de inclusión de los artículos a considerar responden a los descriptores y a las búsquedas referenciales, teniéndose en cuenta todas las intervenciones sobre tratamientos en obesidad, escritos en castellano, inglés o





portugués, y disponibles al completo. Se excluyen estudios sobre tratamientos farmacológicos y quirúrgicos; sobre intervenciones con niños, puérperas, pacientes con patologías asociadas; los estudios no aplicables a nuestro medio; los artículos publicados antes de 1998 y los estudios no realizados con métodos Ensayos Clínicos Aleatorios (ECA), Metaanálisis, Revisiones Sistemáticas (RS) o Guías de Práctica Clínica (GPC).

Los artículos que responden a los criterios expuestos son revisados por pares. Para su lectura crítica y evaluación de la calidad se utilizan las listas de chequeo de Critical Appraisal Skills Programme: Programa de habilidades en lectura crítica ⁵ (CASPe), y la lista de chequeo de Hayward y Wilson⁶ para GPC. La clasificación por niveles de evidencia y el desarrollo del grado de recomendación se realiza siguiendo la estructura del JBI⁷.

Resultados

En febrero/abril de 2008 se realizó una búsqueda restringida a 10 años (1998-2008) en las Bases de Datos: MEDLINE, COCHRANE, JBI, CUIDEN, INAHTA, ScIELO, LILACS e IBECS Se encontraron 2157 potencialmente relevantes según protocolo de búsqueda³. Se desecharon 2029 según criterios de exclusión, seleccionando 128 resúmenes para revisar en profundidad, se excluyen 90 por no localizables o no cumplir criterios metodológicos. Se revisan 38 artículos completos de los que se rechazan 25 por no cumplir criterios mínimos de calidad recomendados por CASPe⁵. Las discrepancias entre revisores se resuelven mediante consenso.

De los 13 artículos completos seleccionados destacamos: 7 RS, 1 GPC y 5 ECA. Los resultados de la búsqueda se exponen en la tabla 1, donde se muestran los diferentes resultados de las combinaciones de descriptores y la selección realizada entre los mismos.

Las intervenciones de tratamientos para la obesidad encontradas son:

- 1. Terapias conductuales y cognitivo-conductuales⁸.
- 2. Ejercicio Físico: contemplado sólo, combinado con dieta y/o terapia cognitivo conductual, y según su intensidad y duración^{9, 10}.





- 3. La mejora en la organización, formación y motivación de los profesionales¹¹.
- 4. Los diferentes tipos de dieta: reducción del contenido en carbohidratos¹², bajo contenido en grasas^{13,14,15}, bajo índice glucémico (BIG)¹⁶, suplementos dietéticos¹⁷, hipocalórica tradicional¹⁷, hipocalórica ovolacto-vegetariana¹⁵, hipocalórica personalizada¹⁸ y de aproximación al ideal calórico¹⁹

En las tablas de estrategia de búsqueda (Tablas 1 y 2) se sintetizan los resultados más relevantes de nuestra revisión. La valoración de los artículos se realizó a través de la lista de chequeo CASPe⁵, cuyas puntuaciones se pueden consultar en la tabla 3.

Sobre las intervenciones estudiadas, no hemos identificado estudios que completen estos artículos, con fechas de publicación posteriores a las fechas de la publicación de cada uno de los trabajos incluidos en nuestra revisión.

1.- Terapias conductuales y cognitivo-conductuales

En la RS de Shaw K et al⁸ (2003) se halló que: la terapia conductual redujo el peso significativamente sobre el placebo cuando se evaluó como estrategia de pérdida de peso independiente Diferencia de Medias Ponderada (DMP)-2,5kg; intervalo de confianza (IC) del 95%); el aumento de la intensidad de la intervención conductual aumentó significativamente la reducción de peso (DMP -2,3kg; IC del 95%); la terapia cognitivo-conductual aumenta la pérdida de peso cuando se combina con intervenciones dietéticas/de ejercicios en comparación con un régimen dietético/ejercicio solamente (DMP -4,9kg; IC del 95%).

2. Ejercicio Físico: contemplado sólo, combinado con dieta y/o terapia cognitivo conductual, y según su intensidad y duración.

2.1 Según la RS Shaw K⁹ et al (2006) en comparación con ningún tratamiento, el ejercicio produjo pequeñas pérdidas de peso no significativas; la combinación del ejercicio con una dieta produjo una mayor reducción de peso que la dieta sola (DMP -1,1kg; IC del 95%); el incremento de la intensidad del ejercicio aumentó la pérdida de peso (DMP -1,5kg; IC del 95%). El efecto





agrupado de los estudios, en su análisis por edad, demostró diferencias significativas en la reducción de peso (IC 95%) al comparar grupos con ejercicio y dieta con grupo de dieta sola: los de media de edad menor de 45 años redujeron 1,6 Kg y los mayores de 45 años 1 Kg.

2.2- El ECA de Jakicic JM¹⁰ et al (2003) manifiesta que la pérdida de peso fue significativa con respecto a la basal para todos los grupos, siendo de 8.9kg para el grupo 1; 8.2kg para el grupo 2; 6.3kg para el grupo 3; y 7.0kg para el grupo 4 (P <.001). Pero no hubo diferencia significativa en pérdida de peso entre los cuatro grupos entre sí. En un estudio Post Hoc se distribuyeron a los participantes en otros 4 grupos atendiendo a la cantidad de minutos de ejercicio/semana, mostrándose que la pérdida de peso a los 12 meses era considerablemente mayor en el nuevo grupo 4.

3. La mejora en la organización, formación y motivación de los profesionales

La RS Harvey EL¹¹ et al (1998) incluye las intervenciones dirigidas a los proveedores del tratamiento de la obesidad y la mejora en la práctica del proveedor o los resultados de los pacientes. Dividiéndose entre intervenciones sobre los profesionales e intervenciones sobre la organización Se excluyeron las intervenciones que se dirigieron a pacientes. Los 2 estudios de recordatorios indican que esta puede ser una forma alentadora para cambiar la práctica, sólo en el caso de los médicos. Sin estudios de buena calidad que incluyan análisis fiables de costo-efectividad no es posible afirmar si los beneficios para la salud justifican la inversión económica adicional.

- 4. Los diferentes tipos de dieta: de reducción del contenido en carbohidratos, de bajo contenido en grasas, de bajo índice glucémico, basada en suplementos dietéticos, hipocalórica tradicional, hipocalórica ovo-lacto-vegetariana, hipocalórica personalizada y de aproximación al ideal calórico.
- 4.1 En la RS Pirozzo S¹³ et al (2002) los resultados de esta RS indican que no existe una diferencia real entre una dieta con bajo contenido en grasas y otras dietas de reducción de peso, al no encontrarse diferencias significativas en la





pérdida de peso entre ambos grupos ni a los 6 meses (DMP 1,7kg; IC del 95%), ni a los 12 meses (DMP 1,1kg; IC del 95%), ni a los 18 meses (DMP 3,7kg; IC del 95%)

4.2 Según la RS de Thomas DE¹⁶ et al (2007), La disminución del peso corporal (DMP-1,1kg, IC del 95%; P < 0,05), de la masa grasa total (DMP-1,1kg, IC del 95%; P < 0,05) y del IMC (DMP -1,3kg; IC del 95%; P< 0,05) fueron significativamente mayor en los participantes que recibieron la dieta con BIG comparado con las otras dietas. En conclusión: las personas con sobrepeso u obesidad que recibieron dietas con BIG perdieron más peso que los que recibieron otras dietas.

4.3 La RS de Bravata DM¹² et al (2003), a pesar de que los estudios incluidos en esta revisión fueron muy heterogéneos con respecto al contenido en carbohidratos, calorías totales, duración de la dieta y características de los participantes en los pacientes obesos la pérdida de peso se asoció con una larga duración de la dieta (P<0.002), con la restricción de la ingesta de calorías (P<0.03), pero no con la reducción del contenido en carbohidratos (P<0.90). Estas conclusiones parecen más aplicables en población mayor de 50 años, en dietas de 20g/d o menos de carbohidratos y para el uso de la dieta de más de 90 días.

4.4 Según el ECA Ortega RM¹⁹ et al (2005 la disminución de pliegues cutáneos es estadísticamente significativa para la dieta C (aumento del consumo de cereales, especialmente de desayuno): pliegue subescapular (p<0,05) y el suprailíaco (p<0,01), a las 2 semanas. A las 6 semanas disminuyen los pliegues tricipital (p<0.01), subescapular (p<0.01), suprailíaco (p<0.01) y abdominal (p<0.01); mientas que disminuye en los pliegues bicipital (p<0.05) y suprailíaco (p<0.05) en la dieta H (mayor contenido en verduras/hortalizas). A las 2 semanas la dieta C obtiene significación estadística en la pérdida de peso (1.5kg) (p<0.01) Los resultados de la pérdida de peso a las 6 semanas en ambas dietas sí muestran significación estadística al compararlas sobre ellas mismas en la 1ª fase: dieta H (2.0kg) (p<0.001) y dieta C (2.8kg) (p<0.001). Esta última también resulta estadísticamente significativa al compararla con los





resultados de la dieta H. El estudio concluye que para el control de peso parece conveniente el seguimiento de dietas que se aproximen al ideal teórico, siendo mejor el aporte calórico a base de cereales.

4.5 En la RS de Avenell A¹⁴ et al (2004) la dieta baja en grasa (LFD) se asoció con pérdidas de peso significativas a los 12, 24 y 36 meses (3.55kg; CI del 95%) en comparación con el tratamiento control. La mayor pérdida de peso a los 12 meses se asoció con las dietas dieta muy baja en calorías (VLCD) (-13.40 kgr, IC 95%), aunque es una tendencia de los estudios que las VLCD producen mayor pérdida de peso que la dieta baja en calorías (LCD), no se hallaron diferencias estadísticamente significativas al compararlas entre sí. Se observó que dietas bajas en carbohidratos no mejoran la pérdida de peso. A largo plazo no se han visto beneficios en el uso de dietas LCD, VLCD y bajas en carbohidratos. Hay muy pocas pruebas disponibles para apoyar el uso de dietas que no sean LFD para la reducción de peso en adultos obesos a 36 meses.

4.6 Para el ECA de Ashley JM^{17} et al (2007 los principales resultados del estudio fueron: tendencia en la reducción de la grasa corporal y de la circunferencia abdominal, sin significación estadística; la pérdida de peso fue significativa en ambos grupos: en TFG (dieta basada en alimentos tradicionales) (6.1 \pm 6.7kg) y en MRG (sustitución de 1 o 2 comidas por un suplemento dietético) (5.0 \pm 4.0kg)

4.7 En el ECA de Byrne NM¹⁸ et al (2006) el promedio de la pérdida de peso, desde el punto de partida, fue significativamente mayor en el grupo del programa personalizado GPP (programa personalizado de dieta y ejercicio), tanto en la semana 16, como en la 32 (p> 0.01) A las 32 semanas, la pérdida de peso respecto al punto de partida fue del 7,1% en el GPP y del 3,1% en el GPE (consejos estandarizados sobre dieta y ejercicio). El GPP había perdido 3,5 kg más de peso, 3,7 kg más de masa grasa y 3,3 cm más de circunferencia de cintura que el GPE. La mayor pérdida de peso y la mayor pérdida de grasa en el GPP pueden atribuirse a la mayor energía gastada con el ejercicio (p>0,05).





4.8 Según el ECA Burke LE¹⁵ et al (2006) el promedio de pérdida de peso fue de 7,21±6,28 kgr. Todos realizaron el mismo gasto energético con el ejercicio físico al inicio, incrementándolo progresivamente. Los participantes del grupo dieta hipocalórica y baja en grasa estándar (SBT) mas ovo-lacto-vegetariana (LOV) aumentaron la ingesta de carbohidratos, manteniendo la de proteínas; aumentaron la proporción de ingesta de grasas poliinsaturadas sobre las saturadas, más que el grupo SBT. No todos los participantes se adhirieron a las restricciones LOV. Se encontró mayor adherencia a la dieta en la etnia blanca y en los que conviven en pareja. A mayor adherencia, mayor pérdida de peso y menor consumo de grasas y carbohidratos.

La Conferencia de Consenso de Arrizabalaga JJ²⁰ et al (2004) incluye a casi todas las intervenciones estudiadas en nuestro trabajo. Aporta 13 recomendaciones que concluyen que el tratamiento integral para adelgazar y mantener el peso corporal debería incluir la combinación de dieta hipocalórica personalizada, aumento de la actividad física, terapia conductual, consideración de la disposición del paciente para motivarle y la puesta en marcha de un programa indefinido en el tiempo de mantenimiento del peso conseguido. Los expertos basan sus recomendaciones en los criterios de la Scottish Intercollegiate Guidelines Network²¹ (SIGN). Consideramos que las recomendaciones son aplicables, relevantes y con gran fuerza, sobre todo, porque los resultados son útiles en nuestra práctica clínica diaria y responden a nuestros objetivos.

Discusion

Nuestro estudio se encuentra limitado por ser una revisión restringida a una búsqueda de artículos originales en inglés, castellano y portugués y por la no disponibilidad de algunos artículos en el momento de la búsqueda.

Observamos como limitación para la aplicabilidad de los resultados que la mayoría de los estudios se han realizado sobre mujeres, fundamentalmente en los estudios que investigan las intervenciones de reducción de peso a través de: suplementos dietéticos, dieta ovo-lacto-vegetariana versus dieta tradicional, intensidad y duración del ejercicio físico, dieta de bajo índice glucémico, dieta





de bajo contenido en grasas y en intervención de terapia cognitivo conductual.

Otra limitación inherente a los trabajos disponibles es que no se encuentran estudios de larga duración que muestren el mantenimiento de la pérdida de peso en el tiempo.

Por tanto, creemos necesarios estudios que investiguen en nuestro medio con diseños rigurosos aportando evidencias del máximo nivel de calidad sobre:

- Intervenciones con mayor duración en el tiempo para la reducción y el mantenimiento de la pérdida de peso.
- Intervenciones específicas con poblaciones de género masculino.
- Intervenciones encaminadas a estudiar la motivación para la pérdida de peso y su mantenimiento en el tiempo.

Según todo lo expuesto en nuestras recomendaciones concluimos que: la forma más eficaz de intervenir con obesos es combinar una dieta personalizada con ejercicio y terapia cognitivo-conductual.

Unido a la necesidad de investigar va el que los hallazgos se incluyan en los programas de formación de enfermeras de Castilla y León, con especial énfasis en cuidados que estén basados o que incluyan terapias cognitivas y cognitivo conductuales.

De forma detallada nuestros resultados, elaborados como recomendaciones siguiendo la clasificación del Instituto Joanna Briggs⁵, son:

- 11. Las intervenciones cognitivo-conductuales combinadas con ejercicio y dieta son efectivas. Con un Nivel de Evidencia (N) 1 y un Grado de Recomendación (GR) A.
- 12. Combinar ejercicio con dieta es efectivo. N-1, GR-A.
- Incrementar la intensidad del ejercicio aumenta la pérdida de peso. N-1,
 GR-A.
- 14. La pérdida de peso es mayor con dieta personalizada. N-1, GR-A.
- 15. La dieta hipocalórica tradicional es igual de efectiva que la dieta hipocalórica





- ovo-lacto-vegetariana, siempre que exista adherencia a ambos tipos de dieta. N-1, GR-A.
- 16. Las dietas de bajo índice glucémico hacen perder más peso que otro tipo de dietas. N-1, GR-A.
- 17. No existen diferencias en la pérdida de peso entre dietas basadas en suplementos dietéticos y dietas de tipo tradicional. N-2, GR-B.
- 18. No se encuentran diferencias entre una dieta con bajo contenido en grasas y otras dietas de reducción de peso en cuanto a la pérdida de peso a largo plazo. N-2, GR-B.
- 19. La reducción del contenido en hidratos de carbono no influye en la pérdida de peso. N-3, GR-C.
- 20. La mejoría en la organización, formación y motivación de los profesionales no ha demostrado ser efectiva en la pérdida de peso de los pacientes. N-3, GR-C.





Tablas

La Obesidad: el plato fuerte de la Atención Primaria ¿Qué intervenciones enfermeras son efectivas para abordar la obesidad en Atención Primaria? Revisión Sistemática.

	Paciente	Intervención	Comparador	Objetivos	Tipo estudio
DeCS	Obesidad	Adhesión a directriz Cuidados Básicos de Enfermería Dietoterapia Dieta Reductora Hábitos Alimenticios Registros de Dieta Educación en Enfermería Educación Alimentaria y Nutricional Educación en Salud Educación del Paciente Implantación del plan de salud	No protocolo Educación grupal No plan de cuidados	Investigación en Evaluación de Enfermería Índice de Masa Corporal Pérdida de Peso Efectividad Evaluación de resultados de intervenciones terapeúticas Evaluación de eficacia- efectividad de intervenciones Evaluación de procesos y resultados (atención de salud) Coopearación del paciente	Revisión sistemática Metanálisis Ensayos clínicos aleatorios Cuasiexperimentales Estudios descriptivos Guías de Práctica Clínica
MeSH	Obesity	Guideline adherence Primary Nursing Care Diet, Reducing Diet Therapy Food Habits Diet Records Education, Nursing Food and Nutrition Education Health Education Patient Education Health plan	No protocol Education group Do not Care Plan	Nursing Evaluation Research Body Mass Index Weight Loss Electivity Evaluation of results of therapeutic interventions Evaluation of efficacy- effectiveness of interventions Outcome and process assessment (health care) Patient compliance	Systematic review Meta-analysis Randomized clinical trials Quasi – pilot Descriptive studies GPC

Tabla 1: Estrategia de Búsqueda. Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH) desglosado según Paciente, Intervención, Comparador, Resultado y Tipo de estudio. Fuente: elaboración propia.





	Base de Datos	Resultados
Artículos encontrados	Biblioteca Virtual de Salud	378
	Scielo	104
	Medline	458
	Cuiden	247
	Lilacs	252
	Cochrane	571
	Joanna Briggs	6
Preselección	Biblioteca Virtual de Salud	30
	Scielo	12
	Medline	44
	Cuiden	11
	Lilacs	4
	Cochrane	25
	Joanna Briggs	2
Selección definitiva	Biblioteca Virtual de Salud	1
	Scielo	1
	Medline	6
	Cochrane	5

Tabla 2: Estrategia de Búsqueda. Búsqueda en bases de datos, artículos encontrados. Fuente: elaboración propia.





Estudio	Población	Método	Resultados	Comentario	Evidencia
Shaw K et al ⁸ , 2003	36 aECA: 3495 pacientes > 18 años, ambulatorios a excepción de un ECA hospitalario, mayoría mujeres. La duración > 3 meses incluído el seguimiento. Se excluyeron los ensayos con abandonos superiores al 15%.	Revisión Sistemática Intervenciones psicológicas: Intervención psicológica vs no tratamiento Intervención psicológica cognitivoconductual vs otra Intervención Psicológica Intervención psicológica mas dieta y/o ejercicio vs control más dieta y/o ejercicio Las medidas de resultado principales: peso u otro indicador de masa corporal, morbilidad, mortalidad y calidad de vida. La mayoría de los estudios evaluó las estrategias conductuales y cognitivas o-conductuales de reducción de peso. La terapia cognitiva, la psicoterapia, el tratamiento de relajación y la hipnoterapia se evaluaron en un número reducido de estudios.	La terapia conductual vs. Placebo: pérdida de peso significativamente mayor (bMP -2,5 kg; lC del 95%: -1,7 a -3,3) La terapia conductual/dieta/ejercicio vs dieta/ejercicio sólo: mayor pérdida de peso. El aumento de la intensidad de la intervención conductual aumentó significativamente la reducción de peso (DMP -2,3 kg; IC del 95%: -1,4 a -3,3) La terapia cognitivo conductual aumenta la pérdida de peso al combinarse con dieta/ ejercicios vs sólo dieta/ejercicio (DMP -4,9 kg; IC del 95%: -7,3 a - 2,4) La terapia cognitivo conductual aumenta la pérdida de peso cuando se combina con un régimen de intervención dietética/de ejercicios	dCASPe ⁵ : 10/10 Los estudios fueron heterogéneos. Sesgo de sexo: 14 ECA de mujeres y 20 ECA (75% mujeres.)	^e N-1 ^f GR-A





Estudio	Población	Método	Resultados	Comentario	Evidencia
Shaw K. ⁹ et al, 2006	41 ECA: 3476 participantes >18 años, ambulatorios con sobrepeso /obesidad. Duración de >3 meses. Informaron sobre el sexo: 17 ECA hombres, 15 ECA mujeres y 10 ECA ambos sexos.	Revisión Sistemática La prescripción de ejercicios: cualquier actividad física realizada de manera repetida durante un período de tiempo. Incluyen: recomendaciones específicas para tipo, intensidad, frecuencia y duración. Se excluyeron los estudios que combinaron ejercicio y uso de fármacos. Medidas de resultado principales: peso u otro indicador de masa corporal.	Ejercicio/dieta: mayor reducción de peso vs dieta sola (DMP - 1,1 kg; [IC] del 95%: -1,5 a -0,6). El incremento de la intensidad del ejercicio aumentó la pérdida de peso (DMP - 1,5 kg; IC del 95%: -2,3 a -0,7) El efecto agrupado de los estudios en análisis por edad: significativa en pérdida de peso (IC 95%) al comparar grupos con ejercicio/ dieta con grupo de dieta sola: media de edad < 45 años : redujeron 1,6 Kg y los > 45 años 1 Kg.	CASPe ⁵ : 10/10. Se excluyeron los estudios que combinaron el ejercicio con el uso de fármacos Limitación: La escasez de ensayos a largo plazo disponibles para la inclusión en los análisis.	N-1 GR-A





Estudio	Población	Método	Resultados	Comentario	Evidencia
Harvey EL ¹¹ et al,1998	18 estudios: 15 ECA, 2 Ensayos Clínicos Controlados, 1 Estudio Controlados tipo Antes y Después. Son 446 proveedores de salud: médicos, enfermeras, dietistas, que intervinieron sobre pacientes sobrepeso/obesos.	Revisión Sistemática Se incluyeron las intervenciones que se dirigieron a los proveedores del tratamiento de la obesidad y a mejorar la práctica del proveedor o los resultados de los pacientes: Intervenciones profesionales: proporcionar información o entrenamiento sobre la práctica apropiada. Intervenciones sobre la organización: Equipos multidisciplinarios, cambios en la combinación de habilidades o en el contexto o el sitio de la provisión del servicio. Se excluyeron las intervenciones que se dirigieron a pacientes. Entre las medidas de resultado: peso corporal, grasa o IMC.	2 estudios de recordatorios indican que esta puede ser una forma alentadora para cambiar la práctica de los médicos. No es posible deducir si el entrenamiento puede resultar un método útil para cambiar la conducta de las enfermeras clínicas.	CASPe ⁵ : 6/10 Los estudios son heterogéneos en cuanto a participantes, intervenciones, resultados y contextos. Sólo unas pocas intervenciones se evaluaron rigurosamente. La mayoría de los estudios presentaron deficiencias metodológicas.	N-3 GR-C





Estudio	Población	Método	Resultados	Comentario	Evidencia
Pirozzo S ¹³ et al, 2002	6 ECA: 594 pacientes de 18- 66 años, sobrepeso/ obesidad, mayoría (92%) mujeres, sin patologías graves, realizados en un ámbito comunitario anglosajón. La duración de la intervención fue de 3 a18 meses.	Revisión Sistemática Intervenciones fueron dietas: Con bajo contenido en grasas vs hipocalóricas. Calorías fijas con bajo contenido en grasas ^g vs calorías fijas y bajas en hidratos de carbono. A voluntad, con bajo contenido en grasas vs hipocalóricas. Calorías fijas con bajo contenido en grasas vs de calorías fijas con contenido graso moderado. Calorías fijas con bajo contenido en grasas vs calorías fijas. Medidas de resultado principales: pérdida de peso: hIMC, relación cintura-cadera y porcentaje de grasa corporal. Se incluyeron: 4 estudios con seguimiento de 6 meses; 5 con seguimiento de 12 meses; 3con seguimiento de 18 meses.	No hubo diferencias significativas en pérdida de peso entre ambos grupos a los 6 meses (DMP 1,7 kg; IC del 95%: -1,4 a 4,8 kg) No hubo diferencias significativas en pérdida de peso entre ambos grupos a los 12 meses (DMP 1,1 kg; IC del 95%: -1,6 a 3,8 kg) No hubo diferencias significativas en pérdida de peso entre ambos grupos a los 18 meses (DMP 3,7 kg; IC del 95%: -1,8 a 9,2) No se han observado beneficios para la pérdida de peso a largo plazo asociados con las dietas de bajo contenido en grasas.	CASPe ⁵ : 8/10 Sesgo de participación femenino (92%) Aunque los 6 estudios incluidos en esta revisión tuvieron una duración más prolongada que la mayoría de los estudios sobre dietas, éstos presentaron hasta un 40% de pérdidas durante el seguimiento. Todos los estudios se clasificaron dentro de la categoría C,	N-2 GR-B





Estudio	Población	Método	Resultados	Comentario	Evidencia
Thomas DE ¹⁶ et al, 2007	6 ECA: 202 sujetos, de ambos sexos (mayoría de mujeres), con una media de edad de16-46 años, con diagnóstico de sobrepeso/ obesidad. Se excluyeron las personas con diabetes mellitus. Duración de intervenciones: 5 semanas a 6 meses, con hasta 6 meses de seguimiento.	Revisión Sistemática Intervenciones: estudios que compararon una dieta con ¹ BIG con una dieta con un índice glucémico mayor o con otro tipo de dieta. Entre las medidas de resultado: peso, IMC, IMC ajustado para la edad, adiposidad y la distribución de la grasa, porcentaje de contenido graso.	La disminución del peso (DMP-1,1 kg, IC del 95%: -2,0 a -0,2; P < 0,05) (n = 163), de la masa grasa total (DMP-1,1 kg, IC del 95%: -1,9 a -0,4; P < 0,05) (n = 147) y del IMC (DMP - 1,3; IC del 95%: -2,0 a -0,5; P < 0,05) (n = 48) fue significativamente mayor en los de dieta con BIG comparado con las otras dietas. La disminución de la carga glucémica de la dieta parece ser un método efectivo para promover la pérdida de peso.	CASPe ⁵ : 9/10 No se informa del método de asignación al azar de los ECA, tampoco del ocultamiento. Las muestras fueron muy variables : desde 11 participantes en un ensayo cruzado [crossover] (Bouche, 2002) hasta 64 (McMillan-Price, 2006) Un estudio reclutó niños. Cierto sesgo femenino	N-1 GR-A





Estudio	Población	Método	Resultados	Comentario	Evidencia
Arrizabalaga JJ ²⁰ et al, 2004	Revisiones sistemáticas de buena calidad metodológica elaboradas por las agencias de evaluación de tecnologías sanitarias agrupadas en la ^j INAHTA	Guia de Practica Clinica sobre el diagnóstico, la valoración clínica y el tratamiento del sobrepeso y de la obesidad en personas adultas (IMC >=30 o IMC = 25-29,9 y >=2 factores de riesgo asociados o circunferencia de la cintura > 88 cm si es mujer o > 102 cm si es varón y >=2 factores de riesgo asociados	Aporta 13 recomendaciones Entre las que destacamos El tratamiento integral para adelgazar (y para mantener el peso corporal) debería incluir la combinación de alimentación baja en calorías, aumento de la actividad física y terapia conductual	Lista de chequeo de Hayward y Wilson ⁶ . Únicamente se buscó en INHTA. No hay certeza de que estén todos los estudios relevantes. No se explica el procedimeinto metodológico que les conduce a las recomendaciones y a los grados de evidencia. No habla de en que revisiones se han basado.	N-2 GR-B





Estudio	Población	Método	Resultados	Comentario	Evidencia
Bravata, DM ¹² et al, 2003	107 estudios: 24 ECA, 19 Ensayos Aleatorios Crossover, 17 Ensayos con Control, 9 Estudios de Cohortes y 25 Ensayos Pre-Post: 3268 individuos, edad 16-87 años, mayoría mujeres,no se especifica normopeso, sobrepeso u obesidad; patologías, ámbito, países de estudio. Se excluyen los hospitalizados en seguimiento de dieta. Muestras entre 2- 162 individuos.	Revisión Sistemática Intervenciones: Dietas Bajas en Hidratos de Carbono > 4 días y > 500 kcal/d.Los días de intervención: 4-365 días. Entre las medidas de resultado : pérdida de peso, IMC, porcentaje de grasa corporal.	La pérdida de peso se asoció con una larga duración de la dieta (p=.002), con la restricción de la ingesta de calorias (p=.03), pero no con la reducción del contenido en hidratos de carbono (p=.90). Parece que la disminución de peso fue principalmente asociada con un descenso de la ingesta calórica y un incremento de la duración de la dieta, pero no con la reducción del contenido en Hidratos de Carbono. Esto es más aplicable en población mayor de 50 años, en dietas de 20g/d o menos de carbohidratos y para seguimiento de la dieta más allá de 90 días.	CASPe ⁵ : 7/10 Estudios muy heterogeneos: en contenido de carbohidratos (0- 901g/d), contenido de calorías totales (525-4629 kcal/d), duración de la dieta (4- 365 días), y características de los participantes (edad, peso al inicio 57-217 kg). Búsqueda sólo en MEDLINE e inglés. De los 107 artículos aceptados en la revisión, sólo 24 eran ECA, el resto eran estudios de inferior calidad metodológica.	N-3 GR-C





Estudio	Población	Método	Resultados	Comentario	Evidencia
Ortega RM ¹⁹ et al, 2005	67 mujeres, 20-35 años, IMC 24 -35, interesadas en perder peso, sin patologías. Se realiza un cálculo dell gasto, obteniéndose un coeficiente de actividad para cada mujer. Seguimiento completo para 62 de 67 en la 1ª fase, y para 57 de 67 en la 2ªfase. Las pérdidas totales del estudio fueron de 10 sujetos.	Ensayo Clínico Aleatorio Intervención en cada grupo de comparación: dieta ligeramente hipocalórica para los dos grupos, con un aporte de un 20% menos del gasto energético teórico de cada mujer. Las dietas para cada grupo fueron: a. Dieta con mayor contenido en verduras y hortalizas (H): 36 participantes. b. Dieta con aumento del consumo de cereales (especialmente de desayuno) (C): 31 participantes. Medidas de resultado: peso, talla, pliegues cutáneos, perímetro abdominal e índice cintura-cadera. Semanas de intervención: 2 en la 1ª fase y 6 en la 2ª fase.	En ambos casos se consigue un a dieta cercana al ideal teórico. A las 2 semanas la dieta Cereales obtiene significación estadística en la pérdida de peso (1.5kg) (p<0.01), A las 6 semanas ambas dietas muestran significación estadística al compararlas sobre ellas mismas: dieta H (2.0kg) (p<0.001) y dieta C (2.8kg) (p<0.001). Parece conveniente el seguimiento de dietas que se aproximen al ideal teórico, siendo mejor el aporte calórico a base de cereales.	CASPe ⁵ : 9/11 Abandonos: 10 sujetos No se especifica la aleatorización Mayoritariamente mujeres. No datos de ejercicio físico ni motivación.	N-2 GR-B





Estudio	Población	Método	Resultados	Comentario	Evidencia
Avenell A ¹⁴ et al, 2004	26 ECA. 3330 pacientes (1761 mujeres/1569 varones) Seguimiento mínimo de 1 año y duración entre 12 meses/5 años.	Revisión Sistemática Intervenciones: 1. kLDF 2. LCD 3. VLCD 4. PSMF Resultado: peso /mortalidad/ morbilidad/ calidad de vida/ resultados económicos/ cambios de peso/ factores de riesgo cardiovasculares (colesterol total, LDL, HDL, triglicéridos, Presión arterial sistólica y diastólica, glucosa en ayunas, Hemoglobina glicosilada, eventos adversos)	Las LFDs se asociaron con pérdidas de peso significativas a los 12, 24 y 36 meses (3.55kg; Cl del 95%) La mayor pérdida de peso a los 12 meses se asoció con las dietas VLCD (-13.40 kgr, IC 95%), aunque es una tendencia de los estudios que las VLCD producen mayor pérdida de peso que las LCD, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas al compararlas entre sí Las dietas bajas en carbohidratos no mejoran la pérdida de peso Solamente las dietas LFD reducen peso en adultos obesos a los 36 meses.	CASPe ⁵ : 8/10 Sólo 2 de los ECA informaron claramente del método utilizando aleatorización. Sólo un ensayo informó evaluación cegada de los resultados.	N-2 GR-B
Jakicic JM ¹⁰ et al, 2003	1 ECA. 196 mujeres sedentarias, 21-45 años, IMC de 27-40, estadounidenses. Seguimiento: 6 y 12 meses	ECA Intervenciones: 4 grupos aleatorizados según cantidad de calorías gastadas (minutos de ejercicio/semana) e intensidad del ejercicio. A todas: dieta hipocalórica baja en grasas terapia conductual cognoscitiva y llamadas telefónicas recordatorias. Resultado: peso, IMC, salud cardiorrespiratoria y cantidad de actividad física. Estudio Post hoc.	La pérdida de peso fue significativa con respecto a la basal, siendo de 8.9 kg para el grupo 1; 8.2 Kg para el grupo 2; 6.3 kg para el grupo 3; y 7.0 kg para el grupo 4 (P <.001).	CASPe ⁵ : 9/11 No se explicita el uso del ciego ni aleatorización. Población femenina anglosajona.	N-1 GR-A





Estudio	Población	Método	Resultados	Comentario	Evidencia
Burke E ¹⁵ et al,2006	1 ECA: 182 participantes de 20- 55 años, el 87,4% de mujeres.	Intervención: una ^o SBT a un grupo, y al otro grupo, además de lo anterior, añadir una dieta vegetariana no estricta (SBT+PLOV) La muestra se dividió entre los que preferían una dieta aleatoria o los que elegían la dieta. Todos recibieron terapia cognitivo conductual estándar, automonitorización de la dieta y se recomendó ejercicio físico aeróbico. Entre las variables de resultado que se midieron a los 0, 6, 12 y 18 meses: IMC.	El promedio de pérdida de peso fue de 7,21 +- 6,28 kgr. En la intervención SBT+LOV se observó una mayor pérdida de peso en los que se adherieron al 100% de la dieta LOV, tanto si ésta era elegida o no. Se encontró mayor adherencia a la dieta en la etnia blanca y en los que conviven en pareja. La dieta hipocalórica tradicional es igual de efectiva que la dieta hipocalórica ovo-lacto-vegetariana, siempre que exista adherencia a ambos tipos de dieta.	CASPe ⁵ :9/11 No se especifica si se mantuvo oculta la aleatorización en la asignación a grupos que fueron aleatorizadas. Estos resultados son extrapolables a mujeres de 20-50 años, IMC 27-43 y población con conocimiento de la dieta vegetariana.	N-1 GR-A
Ashley JM ¹⁷ et al, 2007	1ECA: 96 mujeres sanas, de 25- 50 años, IMC 25-35, universitarias estadounidenses.	Ensayo Clínico Aleatorio Intervenciones: comparación de dos tipos de dietas hipocalóricas (1200 Kcal), la misma instrucción, número de clases, material de apoyo y en seguimientos, y teniendo como única diferencia que en un grupo (^q MRG) se sustituyen 1 o 2 comidas por un suplemento dietético y en el otro grupo (^r TFG), la dieta está basada en alimentos tradicionales. Entre las Medidas de Resultado (a los 0, 6 y 12 meses): peso, altura, perímetro abdominal, composición de grasa corporal.	Una tendencia en la reducción tanto de la grasa corporal como de la circunferencia abdominal aunque sin ser estadísticamente significativa. La pérdida de peso fue significativa en ambos grupos: en el TFG (entre 6.1 ± 6.7 kg) y en el MRG (entre 5.0 ± 4.0 kg)	CASPe ⁵ :8/11 Metodológicamente no se explicita el uso del ciego (participantes, proveedor e investigador), ni el método de aleatorización. Extrapolable a población de mujeres universitarias con edades de 25-50 años y cultura anglosajona. Pérdidas del 27%.	N-2 GR-B





Estudio	Población	Método	Resultados	Comentario	Evidencia
Byrne NM ¹⁸ , et al (2006)	1 ECA 74 adultos obesos de 33-43 años. Aleatorización estratificada por sexo, IMC y edad.	Intervenciones: Grupo 1 con cuidados estándar y grupo 2 con programa personalizado de dieta y ejercicio. Intervenciones comunes: consejos estandarizados sobre Nutrición y actividad física. Resultado: Peso/Composición grasa corporal/Circunferencia de cintura/Salud cardiorrespiratoria. A las 0, 16 y 32 semanas.	la pérdida de peso, desde el punto de partida, fue significativamente mayor en el grupo del programa personalizado, tanto en la semana 16, como en la 32 (p> 0.01) Se encontró que tanto la mayor pérdida de peso como la mayor pérdida de grasa del grupo de cuidados personalizados pueden atribuirse a la mayor energía gastada con el ejercicio (p>0,05).	CASPe ⁵ : 10/11 Abandonos 20 % Población joven. No se explica el uso de ciego tanto con la selección de los participantes, como con los proveedores de las intervenciones y con los investigadores	N-1 GR-A

Tabla 3. Tabla de síntesis de evidencia. Descripción y comentarios de los estudios seleccionados. Nivel de evidencia y grado de recomendación según clasificación del JBI⁷. Fuente: elaboración propia.

Donde:

^aECA: Ensayo Clínico Aleatorio

^bDPM: Diferencia de Medias Ponderada

^cIC: Intervalo de Confianza

^dCASPe: Critical Appraisal Skills Programme: Programa de habilidades en lectura crítica. Estos materiales han sido desarrollados por CASP Oxford y adaptados por CASP España (CASPe)

^eN: Nivel de Evidencia

^fGR: Grado de Recomendación





^gvs: versus

^hIMC: Índice de Masa Corporal

ⁱBIG: Bajo Índice Glucémico

^jINAHTA: The International Network of Agencies for Health Technology Assessment.

kLFD: Dieta baja en grasa

LCD: Dieta baja en calorías

^mVLCD: Dieta muy baja de calorías

ⁿPSMF: Dieta baja en carbohidratos

°SBT: dieta hipocalórica y baja en grasa estándar

^pLOV: dieta ovolactovegetariana

^qMRG: dieta con sustitución de 1 o 2 comidas por un suplemento dietético

'TFG: dieta basada en alimentos tradicionales





Bibliografía

- Consenso SEEDO (Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad) para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Revista Española de Obesidad, Madrid, marzo 2007;
 7: 48
- Servicio de Salud de Castilla y León. Valoración y Tratamiento del Riesgo Cardiovascular. Guía clínica Basada en la Evidencia. Junta de Castilla y León, Valladolid 2008.
- Duarte-Clíments G, Sánchez-Gómez MB. 10 pasos para realizar una revisión sistemática. Vayamos paso a paso. En: Evidencias para unos cuidados seguros. V Reunión internacional sobre Enfermería Basada en la Evidencia. Granada, INDEX 2008. ISBN: 84-931966-8-1. Página 26
- 4. Sackett DL, Richarson VVs, Rosemberg W, Haynes RB .Medicina basada en la evidencia: Como practicar y enseñar MBE, York: Curchill Livingston 1997
- Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica. CASPe 2005;.
 Disponible en: http://www.redcaspe.org/herramientas/lectura/10revision.pdf.
 [Consultado 02/04/2008]
- 6. Robert S.A. Hayward, Mark C. Wilson, Sean R. Tunis, Eric B. Bass, Gordon Guyatt for the Evidence Based Medicine Working Group .How to Use a Clinical Practice Guideline. Based on the Users Guides to Evidence-based Medicine and reproduced with permission from JAMA. (1995; 274(7):570-4) and (1995; 274(20):1630-2).
- 7. The Joanna Briggs Institute. Systematic Rewiews-the review process. Level of evidence. Accessed on-line 2006. Disponible en: http://www.joannabriggs.edu.au/pub/approach.php [Consultado 02/04/2008]
- Shaw K, O'Rourke P, Del Mar C, Kenardy J. Psychological interventions for overweight or obesity (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2007 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: http://www.update-software.com (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.) [Consultado:09/03/2008]





- Shaw K, Gennat H, O'Rourke P, Del Mar C. 2006. Exercise for overweight or obesity. (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: http://www.update-software.com (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 1. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.). [Consultado 09/03/2008].
- 10. Jakicic JM, Marcus BH, Gallagher KI, Napolitano M, Lang W. Effect of Exercise Duration and Intensity on Weight Loss in Overweight, Sedentary Women. JAMA. 2003; 290:1323-1330. Disponible en:http://jama.ama-assn.org/cgi/reprint/290/10/1323 [Consultado: 27/03/2008].
- 11. Harvey EL, Glenny AM, Kirk SF, Summerbell CD. 1998. Effective professional practice: protocol for a systematic review of health professional management of obesity (Revisión Cochrane traducida) En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: http://www.update-software.com (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 1. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.). [Consultado: 02/03/2008]
- Bravata DM, Sanders L, Huang J, Krumholz HM, Olkin S, Gardner DC, Bravata DM. Efficacy and Safety of Low-Carbohydrate Diets. En: JAMA, 2003, 289 (14).disponible en: http://www.jama.com [Consultado 02/03/2008]
- 13. Pirozzo S, Summerbell C, Cameron C, Glasziou P. Consejos sobre dietas con bajo contenido en grasas para la obesidad (Revisión Cochrane traducida) En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: http://www.update-software.com (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 1. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.). [Consultado: 02/03/2008]
- 14. Avenell A, Broom J, Brown TJ, Poobalan A, Aucott L, Stearns SC. Systematic review of the long-term effects and economic consequences of treatments for obesity and implications for health improvement. The British Dietetic Association Ltd 2004. J Hum Nutr Dieted; 17: 317-335..Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed [Consultado el: 03/03/2008]
- 15. Burke LE, Styn MA, Steenkiste AR, Music E, Warziski M, Choo J. A Randomized Clinical Trial Testing Treatment Preference and Two Dietary Options in Behavioural Weight Management: Preliminary Results of the Impact





- of Diet at 6 Months Prefer Study. Obesity, 2006; 14(11). Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed [Consultado: 03/03/2008]
- 16. Thomas DE, Elliott EJ, Baur L. Dietas de bajo índice glucémico o baja carga glucémica para el sobrepeso y la obesidad (Revisión Cochrane traducida) En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: http://www.update-software.com (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 1. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.) [Consultado: 12/03/2008]
- 17. Ashley JM, Herzog H, Clodfelter S, Bovee V, Schrage J, Pritsos C. Nutrient adequacy during weight loss interventions: a randomized study in women comparing the dietary intake in a meal replacement group with a traditional food group. Nutrition Journal, 2007, 6:12. Disponible en: http://www.nutritionj.com/content/6/1/12 [Consultado: 15/03/2008].
- Byrne NM, Meerkin JD, Laukkanen R, Ross R, Fogelholm M, Hills AP. Weight Loss Strategies for Obese Adults: Personalized Weight Management Program vs. Standard Care. Obesity, 2006; 14; 1777-1788; doi:10.1038/oby.2006.205. (10).Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed [Consultado: 15/03/2008]
- 19. Ortega R M, López-Sobaler A M, Rodríguez E, Bermejo L M, García L, López B. Respuesta ante un programa de control de peso basado en la aproximación de la dieta al ideal teórico. Nutrición Hospitalaria, 2005, 20(6): 393-402.
- 20. Arrizabalaga JJ, Masmiquel L, Vidal J, Calañas-Continente A, Díaz-Fernández MJ, García-Luna, Susana-Monereo PP, Moreiro J, Moreno B, Ricart W, Cordido F. Grupo de Trabajo sobre Obesidad de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. Recomendaciones y algoritmo de tratamiento del sobrepeso y la obesidad en personas adultas. Medicina Clínica, Barcelona 2004; 122(19):747
 - 21. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. SIGN 50: a guideline developers handbook. Edinburhh: SIGN, 2001. Disponible en: www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/50/index.html [Consultado 02/04/2008]