

La obesidad, una epidemia emergente, prevención y tratamiento desde la infancia

(Obesity, an emerging epidemic, prevention and treatment as from childhood)

Alustiza Martínez, Elena
Centro de Salud de Zestoa y Getaria. Casa del Mar. Puerto.
20808 Getaria
ealustiza@euskalnet.net

BIBLID [1577-8533 (2007), 8; 105-117]

Recep.: 17.10.06
Acep.: 01.02.07

La obesidad es una enfermedad frecuente, grave, difícil de tratar y que afecta a toda la sociedad. Es un reto de 1ª categoría para la salud pública y todos los organismos relacionados con la salud deben tener un papel relevante, tanto en la prevención y tratamiento como en la concienciación a la sociedad, aunando esfuerzos de instituciones, colegios, medios de comunicación etc. para conseguir frenar esta epidemia emergente.

Palabras Clave: Obesidad. Prevención. Tratamiento. Niño.

Obesitatea gaixotasun sarria da, larria, tratatzeko zaila eta gizarte osoa ukitzen duena. Osasun publikoarentzat erronka guztiz garrantzitsua da hau eta osasunarekin zerikusia duten organismo guztiek zeregin nabarmena izan behar dute bai prebentzioan eta bai gizartearen kontzientziazioan ere, erakunde, ikastetxe, komunikabide eta abarren ahaleginak bateratuz, goraka ari den epidemia geldiaraztea lortzearen.

Giltza-Hitzak: Obesitatea. Prebentzioa. Sendabidea. Haurra.

L'obésité est une maladie fréquente, grave, difficile à traiter et qui affecte toute la société. C'est un défi de 1^{ère} catégorie pour la santé publique et tous les organismes liés à la santé doivent avoir un rôle important, aussi bien dans la prévention et le traitement que dans la prise de conscience de la société, en conjuguant les efforts des institutions, des collèges, des moyens de communication, etc. pour arriver à freiner cette épidémie émergente.

Mots Clés: Obésité. Prévention. Traitement. Enfant.

1. INTRODUCCIÓN

La obesidad exógena es una enfermedad nutricional que se define por el exceso de grasa corporal resultante del consumo de una dieta de valor calórico superior a las necesidades del niño.

Desde 1998 la OMS considera la obesidad una epidemia global, como uno de los 10 problemas de salud pública más importante en el mundo y uno de los 5 en los países desarrollados. En la infancia y adolescencia constituye el trastorno metabólico más prevalente, así como la principal enfermedad no declarable. La prevalencia en los países desarrollados, se ha triplicado en los últimos 15 años (13), siendo lo más preocupante que si esta epidemia no muestra signos de moderarse, de disminuir en los próximos años, se convertirá en uno de los grandes problemas de salud del siglo XXI.

La obesidad tiene una etiología multifactorial, está asociada a profundos cambios socioeconómicos, culturales, conductuales, tecnológicos y donde la libre disponibilidad de alimentos, los cambios en los hábitos alimentarios, el sedentarismo ó los factores psicológicos y sociales tienen una importancia fundamental. Por primera vez en la historia de la humanidad, muchas personas no tienen necesidad de realizar actividad física para su subsistencia. Pero también relacionado con el consumo cada vez mayor de una dieta caracterizada por el aporte excesivo de calorías, por el consumo frecuente de alimentos y bebidas densos en energía como grasas y/o azúcares.

Además de esto, está claro que hay factores genéticos que predisponen a la obesidad, como ha podido comprobarse en estudios en familias ó gemelos univitelinos y bivitelinos. De todas formas, sólo un pequeño número de obesidades son monogénicas y la gran mayoría tiene una base poligénica.(10). La rapidez del cambio de prevalencia de obesidad ocurrido en solo 25 años, excluye una base genética como principal causa, ya que el pool de genes responsables de la susceptibilidad a la obesidad no pueden variar en periodos de tiempo tan cortos y en consecuencia se da más protagonismo a los factores ambientales.

La determinación del IMC (índice de masa corporal) es un método muy específico con la medición de la grasa corporal y es sencillo de aplicar en nuestras consultas. Hoy en día se considera por consenso:

IMC > Percentil 85: SOBREPESO

IMC > Percentil 95: OBESIDAD

2. PREVENCIÓN

La obesidad es una enfermedad crónica cuyos resultados con tratamiento, tanto dietético como de cambio del patrón de vida activo y/o farmacológico, son muy limitados, por lo que la **PREVENCIÓN ES PRIORITARIA** (14), y más, sabiendo que:

- El 30% de los adultos obesos lo eran en la infancia (1).
- La obesidad que se inicia en la infancia puede tener peores consecuencias que la obesidad que se inicia en la edad adulta (1).
- Se puede prever que la morbilidad y mortalidad secundaria a la obesidad pueda exceder al producido por el tabaco (2).

Las estrategias de prevención se dividen en:

- PREVENCIÓN UNIVERSAL
- DETECCIÓN POBLACIÓN A RIESGO O PREVENCIÓN SELECTIVA
- TRATAMIENTO DEL NIÑO CON SOBREPESO O PREVENCIÓN DIANA

Cada vez resulta más evidente la importancia de la prevención. No obstante hoy en día, todavía no se ha demostrado la efectividad de estos programas, los datos son limitados (3).

Las siguientes recomendaciones se basan en el *documento de Consenso de la Asociación Española de Pediatría, Sociedad Española de Nutrición Comunitaria y Sociedad Española para el estudio de la Obesidad*, las cuales se estructuran fundamentalmente en torno a los denominados “periodos críticos de obesidad” (primer año, antes de los 6 años y adolescencia) (4).

2.1. Prevención universal

Promoción de la lactancia materna: Lo ideal sería que alcanzara hasta los 6 meses de vida. Se ha demostrado el efecto protector para la obesidad futura y su duración se asocia inversamente al riesgo de obesidad (2).

Normas dietéticas: El pediatra debe vigilar periódicamente la dieta y aprovechar las visitas del niño para recordar que debe limitarse el consumo de bollería industrial, dulces, snacks, refrescos azucarados y prohibirse bebidas alcohólicas (en el adolescente).

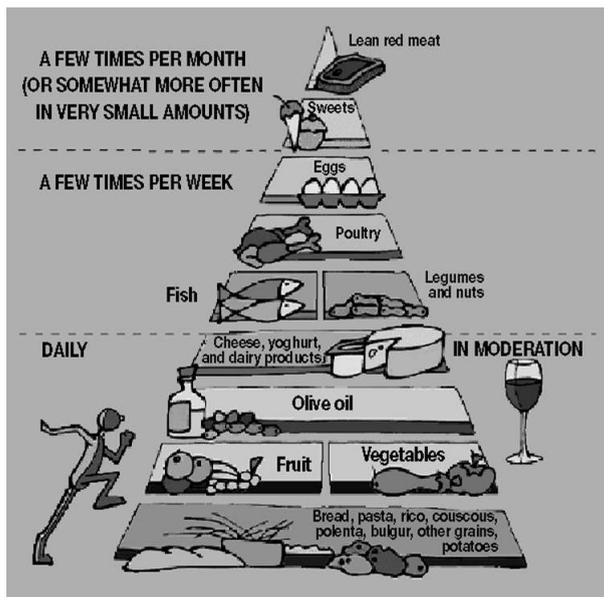
Disminución de los alimentos con contenido elevado en grasa: Se recomendará un consumo adecuado de grasa monoinsaturada (aceites de oliva) y poliinsaturada (aceite de soja, pescados entre otros), junto con una reducción del aporte de grasa saturada (embutidos, bollería, helados, etc).

Evitar el consumo excesivo de proteínas: En la infancia, un exceso de consumo proteico favorecería la diferenciación de preadipocitos a adipocitos por un incremento de la producción de IGF1, con lo que se favorecería asimismo el rebote adiposo de la 1º infancia. Esta hipótesis sin embargo está pendiente de confirmar (5).

Favorecer el consumo de hidratos de carbono complejos: Deben limitarse los hidratos de carbono con índice glucémico elevado y absorción rápida, que producen un rápido incremento de los valores de glucemia e insulinemia post-prandiales, con la consiguiente hipoglucemia posterior, que provoca sensación de hambre y favorece una nueva comida de alimentos favorecedores de la obesidad en el niño, con lo que se establece un círculo vicioso. Así pues se desaconsejan los refrescos azucarados y azúcares de alimentos manufacturados, y se recomiendan los hidratos de carbono complejos (con índice glucémico bajo y absorción lenta) tales como cereales, frutas, verduras y leguminosas.

Un esquema fácil es el basado en la **pirámide de los alimentos** (Figura 1): En el nivel inferior, están los cereales, las verduras, frutas, legumbres, hortalizas, el queso y el yogur, que deben ser la base de la alimentación y se deben tomar diariamente. En la parte intermedia están las carnes poco grasas, el pescado y los huevos, que se deben tomar pocas veces a la semana. En la parte superior se sitúan las carnes rojas, que deben ingerirse en escasa cantidad (pocas veces al mes). Este tipo de alimentación debe adaptarse a nuestro medio, con las características de la dieta mediterránea (aceite de oliva como aporte principal de grasa en la dieta) y preparación culinaria mediante la cocción y el asado, evitando la adición de salsas.

Figura 1. Pirámide de los alimentos



Para prevenir los hábitos inadecuados nutritivos, la edad a la que hay que educar a los niños es desde los **3 - 4 años**.

Estaremos con estos consejos haciendo también prevención de enfermedades como la aterosclerosis, diabetes, dislipemias, ECV y otras enfermedades degenerativas ó malignas relacionadas con la dieta.

Promoción de una mayor actividad física: El descenso evidente de la actividad física en los niños desde edades tempranas en los últimos 20-30 años se atribuye a múltiples factores:

La tecnificación del hogar y de los edificios (ej. **ascensor**).

El uso masivo de transporte mecanizado.

El peligro que entraña los juegos en las propias urbanizaciones.

La proliferación de actividades de ocio sedentario.

El mayor tiempo dedicado a tecnologías de la información: TV, videojuegos, telefonía móvil, Internet y el ordenador personal. La TV merece un comentario especial. Es probablemente la actividad a la que nuestros niños más tiempo dedican. Ver la TV reduce la actividad física y promueve además la ingestión de alimentos promocionados por la propia TV.

Las principales medidas preventivas que debemos indicar son:

Recomendar no comer mientras se ve la TV.

Disminuir las horas de TV. Evitando la TV en los cuartos de los niños.

La implicación del niño en pequeñas tareas domésticas.

Intentar realizar actividades físicas estructuradas (natación, bicicleta, correr, bailar, etc.)

Implicar a la familia en este estilo de vida más activo con fines de semana menos sedentarios.

2.2. Detección de la población a riesgo ó prevención selectiva

A. Familiares: Si uno de los padres es obeso, el riesgo de ser obeso en la edad adulta se triplica, y si ambos son obesos el odds ratio (OR) se incrementa a más de 10. Antes de los 3 años de edad la obesidad de los padres es más predictivo de la obesidad futura que el propio peso (2).

Periodos de importancia clínica: Existen 4 periodos críticos de obesidad en la edad pediátrica: el periodo fetal, el 1º año, antes de los 6 años (rebote adiposo) y la adolescencia.

Período fetal: El riesgo de desarrollar obesidad en la niñez ó en la vida adulta comienza ya en el periodo fetal. Los niños que nacen con **bajo peso** están a mayor riesgo de desarrollar obesidad, ya que la desnutrición fetal produce cambios metabólicos, y de redistribución del flujo sanguíneo, que obligan al feto a derivar prioritariamente el limitado aporte de nutrientes a órganos esenciales como el cerebro, pero la consecuencia es un menor desarrollo de otros órganos y el enlentecimiento del crecimiento, Así disminuye el número de células beta pancreáticas. **Los lactantes de madres con diabetes gestacional**, nacen grandes y aunque disminuyan posteriormente a límites normales, tienen más riesgo de obesidad futura (2).

En el 1º año de vida la leche materna se considera el patrón de oro de la alimentación en los primeros 6 meses de vida, favoreciendo la expresión de los efectos protectores que la leche materna tiene a medio y largo plazo sobre el desarrollo de enfermedades prevalentes, como parece es el caso de la obesidad.

El **rebote adiposo** corresponde con el ascenso progresivo del IMC después del valor más bajo del mismo. El descenso del IMC se da después del 1º año de vida, hay una caída rápida seguida de un descenso progresivo a partir del cual comienza de nuevo a aumentar. Este fenómeno acontece alrededor de los **5-6 años de edad** y refleja el momento biológico en el que comienza a incrementarse el número de adipocitos en el organismo. En muchos estudio, cuanto más precoz cronológicamente se produzca el rebote adiposo, mayor riesgo de obesidad tanto en niños y adolescentes como en la edad adulta, estableciéndose una asociación negativa entre la precocidad del rebote adiposo y el desarrollo de obesidad. Así un rebote a una edad menor de 5 años aumenta significativamente el riesgo posterior de obesidad, con relación al de una edad tardía (> 6 años).

En la **adolescencia** tienen lugar los importantes cambios relacionados con la regulación hormonal, que influyen de forma manifiesta en la imagen corporal, en los hábitos de vida y muy especialmente en los patrones dietéticos, con abundantes transgresiones, en los de actividad física y de ocio, con tendencia a la inactividad. Estas circunstancias favorecen el desarrollo del exceso de peso y la obesidad con riesgo elevado de persistir en la vida adulta.

Después de los 10 años, la adiposidad de los progenitores es menos importante que la del niño para predecir la obesidad durante la edad adulta. Así un **adolescente obeso tiene un 80% de riesgo de serlo en la edad adulta**. (un niño obeso con 4 años tiene un 20% de riesgo de obesidad futura).

2.3. Tratamiento del niño con sobrepeso ó prevención diana

Un programa multidisciplinario que combinen la restricción dietética, el aumento de la actividad física, la educación nutricional y la modificación de conductas constituyen los pilares del tratamiento.

2.3.1. Terapia conductual

Está basada en el aprendizaje del autocontrol, estrategias de control de estímulos en el ámbito familiar, la modificación del estilo de alimentación en relación con una dieta sana equilibrada, la modificación de los patrones de actividad física con motivación especial hacia actividades lúdicas con refuerzo social a través de la familia. Favorecer mensajes positivos mejorando la autoestima. Los problemas relacionados con los pensamientos ansiosos y obsesivos se abordan con técnicas cognitivas (6, 1).

En las pautas de tratamiento psicológico se incluye la automonitorización. El paciente debe evaluar su ingesta, no requiriendo conocimientos profundos sino conocer claramente qué está haciendo respecto a lo que come, como lo hace y el ejercicio que realiza.

Es muy importante la intervención familiar ya que los patrones familiares son muy influyentes. El programa se puede ver comprometido si uno de los progenitores es excesivamente rígido ó ansioso, o hay una actitud inconsciente en la disciplina del uso de la comida o en el afecto. ***Los padres deben llevar todo el peso del tratamiento en los niños menores de 5 años. Entre 5 y 9 años se les dará alguna responsabilidad a los niños pero la familia estará vigilante y responsable. Por encima de los 9 años se dará mayor grado de responsabilidad al niño, y ya en la adolescencia el papel familiar disminuye notablemente (7).***

2.3.2. Tratamiento dietético

Se debe exponer con tiempo suficiente, idealmente por persona experta y en grupo de varios pacientes con sus padres por las sinergias que se producen en la educación grupal, por la diversidad de preguntas que surgen y la actitud de seriedad que se le da a esta fase del tratamiento.

Se explica de formas detallada los principios de una higiene dietética o alimenticia, junto con normas de realización de ejercicio físico habitual.

Alimentos prohibidos temporalmente: En la detallada explicación se comienza con los alimentos prohibidos. Remarcando que son muy pocos y que la prohibición tendrá lugar sólo hasta el momento de alcanza la zona del peso ideal. No es una prohibición para toda la vida:

Chocolate y cacao.

Grasa de origen animal: Mantequilla, queso (de todo tipo), nata, embutidos.

Grasas de origen vegetal: Aceites (evitar alimentos fritos), margarina, mayonesa, aceitunas.

Rutos secos (almendras, cacahuetes, avellanas, nueces, pipas, etc).

Alimentación aconsejable: El paso siguiente lo constituyen los alimentos permitidos, más aún, los necesarios para una correcta alimentación. Al llegar

aquí, debe hacerse constar claramente que este punto es más importante que el de las prohibiciones. En efecto, se trata de crear unos hábitos alimenticios para el resto de su vida. No de algo transitorio. Es conocido que aquellos alimentos tomados durante la infancia, y la forma de prepararlos, condiciona en la mayor parte de las personas unos gustos indelebles.

Verduras

De todo tipo. Crudas o cocidas. Aliñadas con sal, limón, vinagre, especias, etc. en las cantidades habituales. Sin grasas, sean de origen animal o vegetal (sin aceite, sea crudo incluido en salsas: mahonesa, etc.).

Frutas frescas

Prácticamente todas. Incluso algunas que tienen casi el doble de calorías que la mayoría, como la uva y el plátano.

Carne/Pescado

Exceptuar sólo aquellas carnes a las que sea difícil eliminar la grasa visible como suele ser la de cerdo. Se incluye en este apartado también a las aves. Probar todo tipo de pescados. Tanto carnes como pescados se pueden tomar cocidos, asados, al horno a la plancha y si ocasionalmente se fríen debe hacerse con escaso aceite (nunca rebozado). Se puede emplear sal, limón, vinagre, ajo, cebolla, especias, etc., pero de nuevo: hay que evitar las grasas.

Huevos

Puede tomarse uno: crudo, cocido, escalfado, pasado por agua, y en tortilla francesa (con poca aceite), frito sólo ocasionalmente (tratando de eliminar el aceite que lleva).

Leche/ Yogurt

Un par de veces al día. Se recomienda productos semidesnatados, más fáciles de tomar que los desnatados. A la leche se le puede añadir café, achicoria, etc.

Bebidas

Agua siempre que se tenga sed. Ocasionalmente (por situaciones sociales: fiestas, etc.) se permitirán productos "light", aunque se presione para no acostumbrarse a estos sabores y evitar los productos similares pero hipercalóricos.

Pastas/Legumbres

Una o dos veces por semana siempre que su preparación conlleve grasas. En el caso de las pastas (espagueti, etc.) se puede utilizar salsa de tomate sin aceite, y a las legumbres se les pueden añadir verduras cocidas o crudas.

Patatas

En cantidades moderadas siempre que sean cocidas o asadas. Nunca fritas.

Arroz

Cocido.

Pan

En cantidades moderadas al acompañar la comida si se tiene costumbre para no hacer más difícil los cambios alimenticios, da lo mismo el tipo de pan y que sea tostado o no. Los bocadillos son permitidos siempre que su componente no sea hipercalórico: chocolate, paté de foie, mantequilla, **queso**, **embutido**, etc.

Cereales

Nunca con aditamentos de chocolate, etc. empleando las galletas menos grasas: tipo "María".

Pautas de realización de las comidas: En las anteriores normas sobre los alimentos destaca claramente que no se hace mención a cantidades o volúmenes, pero, si se toman enormes cantidades de un alimento, aunque contenga escasas calorías por peso, el total ingerido puede ser excesivo. Así pues esta es una faceta importante de todo el plan alimenticio.

Se explicará claramente que deben seguirse estrictamente todas las pautas:

- 1. No se fijan cantidades predeterminadas.** Será el apetito el que dictamine cuanto se comerá. Por lo tanto puede ser variable de unos días a otros. Se les instruirá para que se levanten de la mesa con algo de apetito, pero sin sensación de hambre. En niños mayores y adolescentes, más aún si están preocupados con este problema, éstas instrucciones son bien entendidas y seguidas. En los más pequeños habrá que dejarlo a juicio de los encargados de su alimentación.
- 2. Se realizarán cinco comidas al día,** esto es: desayuno, media mañana, comida, merienda y cena. Se advertirá que no debe omitirse ninguna. Aunque les cause asombro se les indicará que así llegarán a cada comida con un apetito moderado y no excesivo, como cuando se omiten comidas. Evitando así una mayor ingesta de la prevista.

3. **Respetarán la variedad alimenticia** huyendo de tomar sólo aquellos que hasta ese momento más les gustaban, evitando el plato único por comida. Se modificarán los alimentos permitidos con las oportunidades de la estación.
4. **Entre las citadas cinco comidas diarias NO tomarán nada**, excepto agua si tienen sed. Se les puede pedir claramente esto pues han comido bien y pueden esperar 3-4 horas entre una y otra comida. Ante ciertas situaciones sociales insoslayables se les permitirá tomar bebidas “sin calorías” y dentro de las “chucherías” aquellas con aporte calórico mínimo: cebolletas, pepinillos, regaliz e incluso caramelos o “polos” pero nop helados, bollos con mantequilla o nata, y fritos.
5. Es aconsejable **no tener en casa alimentos hipercalóricos y fácilmente accesibles**. Por lo tanto, en una primera etapa no se comprarán frutos secos, quesos embutidos, chocolate, etc.
6. Es deseable **una alimentación parecida a toda la familia**. Ante los posibles conflictos con otros miembros que traten de culpabilizar al paciente de esa nueva situación respecto a los alimentos se puede aducir que no están comiendo así “por culpa de..” sino “gracias a..”, ya que es una nutrición muy variada y sana, independientemente del peso corporal de cada uno.
7. **Las comidas las realizarán formalmente, sentándose a la mesa** y durante un tiempo mínimo. Se tratarán de romper así la frecuente costumbre de andar “picando” cosas continuamente. A la hora de comer no se realizarán otras actividades tales como leer, ver la televisión, etc. Ya que así no sólo no disfrutan de los sabores sino que suelen comer mucho más de forma inadvertida.
8. **No se comerá cuando se estén realizando otras actividades**: estudiando, leyendo, viendo la televisión, etc. Es decir, se buscará una total separación entre la ingesta alimenticia y otras situaciones sean agradables o de “estrés”.
9. **Los posibles problemas familiares o personales no se discutirán durante la comida**, para evitar situaciones de “estrés” que en muchas personas se alivian comiendo más.
10. **Se servirá la comida en platos pequeños**, la vista influye en la valoración subjetiva de la cantidad. El mismo volumen de alimentos en un plato grande hace pensar en una “miserable cantidad”, en tanto que en un plato pequeño, en el que casi rebosan, parece una cantidad incluso excesiva para las necesidades del momento.
11. **No debe obligarse a tomar todo lo servido**. Se tratará de servir en el plato lo que se va a comer. Si se queda con hambre podrá servirse más.

12. **Tratarán de masticar despacio.** Excepcionalmente, y de acuerdo con el paciente, incluso se puede fijar un número de veces antes de tragar cada bocado.
13. **Para los que comen fuera de casa no deben buscarse situaciones que los distinguen de los demás.** Aunque en los colegios puede conseguirse con cierta facilidad algún tipo de dieta, pocas o ninguna vez con escasas grasas. Se pedirá al paciente que no tome los alimentos eminentemente grasos, por ejemplo desechando la cubierta frita de los que están rebozados y fritos, etc. En las comidas diarias que realice en su domicilio y en las de fin de semana se complementará la alimentación.
14. **Se evitará usar los alimentos como recompensa o regalos.**
15. **La modificación de hábitos de alimentación y de ejercicio debe estar orientada a lograr cambios cuyos efectos se prolonguen en el tiempo.** No nos parece adecuado que lleven un registro de alimentación de alimentos consumidos, cantidad, lugar y circunstancias. Esto permite identificar conductas no saludables y ayudar a cambiarlas, pero, por el contrario, crea una continua preocupación por los alimentos e ingestas. Así la alimentación en lugar de constituir parte de su vida se convierte en el centro de ella.
16. **En cada caso deben individualizarse las metas a corto y medio plazo que se deben conseguir.** Entre ellas: pérdida de peso mensual, mejorías apreciables de la alimentación, tipo y tiempo dedicado al ejercicio físico (7).

2.3.3. Ejercicio físico

Se buscará aquel que resulte inicialmente más atractivo y con posibilidades reales de efectuarlo. Se buscará un inicio poco brusco y no extenuante para evitar un mayor rechazo. Se recomienda firmemente evitar la compra de instrumentos de gimnasia o similares de uso domiciliario (bicicleta fija p,ej), la norma es el fracaso tras un periodo de aburrimiento. El ejercicio debe ser:

- Inicio suave
- Diario
- Búsqueda del más idóneo con paciente y su familia
- Poca dependencia de numerosas personas
- Práctica con 2 ó 3 personas con fines *parecidos*
- Búsqueda del aspecto lúdico

Sin embargo, dicho tratamiento es difícil y a menudo frustrante y con la particularidad de que en la edad pediátrica debe conseguirse una pérdida de peso

conservando el crecimiento longitudinal. Por ello interesa conocer qué estrategias dentro del tratamiento multidisciplinario son más eficaces.

3. CONCLUSIONES BASADAS EN LA METODOLOGÍA MBE

Efectuamos una búsqueda de la mejor evidencia con metodología de la MBE (Medicina Basada en la Evidencia) sobre cual es el mejor tratamiento actual del sobrepeso en la infancia y nos encontramos que tras efectuar una búsqueda bibliográfica, seleccionar los mejores artículos, existe poca evidencia generalizada sobre intervenciones que pueden llevarse a cabo en atención primaria ó en los servicios de referencia disponibles aunque en estas edades muchos estudios sugieren que las mejoras en el sobrepeso son posibles. Por otra parte existen recomendaciones clínicas sobre cambios en el estilo de vida que pueden aplicarse a todos los niños y adolescentes independientemente del riesgo (15) No obstante faltan pruebas sólidas acerca de la efectividad de aquellas intervenciones en la que basar una estrategia definida. Nuestras conclusiones basadas tanto en revisiones sistemáticas (8, 9, 11). Como en estudios con metodología MBE(12,16) son las siguientes:

3.1. Conclusión principal

EL TRATAMIENTO ACTUAL DEL SOBREPESO EN LA INFANCIA, SE BASA EN LA MODIFICACION DE LOS ESTILOS DE VIDA.

El tratamiento del sobrepeso en niños se basa en la prevención del sedentarismo y promoción de la actividad física junto con la implicación de la familia, como apoyo imprescindible para adquirir hábitos alimentarios saludables.

Comentarios de las revisiones sistemáticas:

No hay evidencia que ningún tratamiento farmacológico sea efectivo en el tratamiento de la obesidad infantil.

Las dietas hipocalóricas son menos efectivas a medio largo plazo que la modificación de los estilos de vida.

La obesidad se puede prevenir haciendo cambios en el estilo de vida tales como aumentar la actividad física ó disminuir el tiempo de TV.

Los ensayos muestran resultados similares comparando el incremento de la actividad física con la reducción de la conducta sedentaria.

El apoyo familiar es necesario para el éxito del tratamiento.

Cuanto más precoz sea la intervención, mejores resultados.

Las modificaciones de hábitos con terapia conductual es un componente imprescindible en el tratamiento del niño con sobrepeso.

Los niños responden mejor que los padres a los cambios de conducta con mejores resultados.

Parece prudente evitar programas de detección masiva de niños obesos y restringir la oferta de tratamiento a pacientes seleccionados y siempre dentro de un abordaje multidisciplinario y supervisado.

4. BIBLIOGRAFÍA

- Dennis M. Styne. Obesidad durante la infancia y la adolescencia. *Clin. Ped. NA* 2001; 4: 867-896
- Committee on Nutrition. AAP. Prevention of Pediatric Overweight and Obesity. *Pediatrics* 2003; 112: 424
- Campbell K, Waters E, O`Meara S. Interventions for preventing obesity in children (Cochrane Review). *Cochrane Database Sys Rev* 2002; 2
- Serra I, Aranceta J, Perez C, et al. Criterios para la prevención de la obesidad infantil y juvenil: documento de consenso AEP. AEP-SENC-SEEDO, editores.
- Hoppe C, Molgaard C, Thomsen BL. Protein intake at 9 months of age is associated with body size but not with body fat in 10-y-old Danish children. *Am J Clin Nutr* 2004; 79: 494-501
- Bustos Lozano G, Moreno Martin F, Calderín Marrero MA. Estudio comparativo entre el consejo médico y la terapia grupal cognitivo conductual en el tratamiento de la obesidad infantojuvenil. *An Esp Pediatr* 1997; 47: 135
- Martul P, Rica I, Vela A. Tratamiento de la obesidad infanto-juvenil. *An Esp Pediatr* 2002; 56: 17
- Summerbell CD, Waters E, Edmunds LD, Kelly S, Brown T, Campbell KJ Intervenciones para prevenir la obesidad infantil (Revision Cochrane traducida) En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2006 Numero 3. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>
- Leonard H, Epstein, Michelle D. Myers. Treatment of Pediatric Obesity. *Pediatrics* 1998; 101: No.3 suplement:554
- Peñalva A, Dieguez C. Obesidad. Mediadores. Tratamientos futuros. *An Pediatr Contr* 2003; 1(2): 86-9
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of obesity in children and young people. 2003. www.sign.ac.uk
- Mc Nally P. Diet and/or exercise programs as treatments for childhood obesity. CAT University of Michigan. Department of Pediatrics. www.med.umich.edu/pediatrics/ebm/CATS
- Aranceta J, Serra LI. Obesidad infantil y juvenil. Estudio enkid. Ed. Masson 2001
- Dalmau J, Vitoria I. Prevención de la obesidad infantil: hábitos saludables. *An Pediatr Contin* 2004; 2 (4): 250-4
- Whitlock EP, Williams SB, Gold R, Smith PR, Shipman SA. Screening and interventions for childhood overweight: a summary of evidence for the US Preventive Services Task Force. *Pediatrics* 2005; 116: 125-44
- Dietz WH, Robinson TN. Clinical practice. Overweight children and adolescents. *N Eng J Med* 2005; 352: 2100