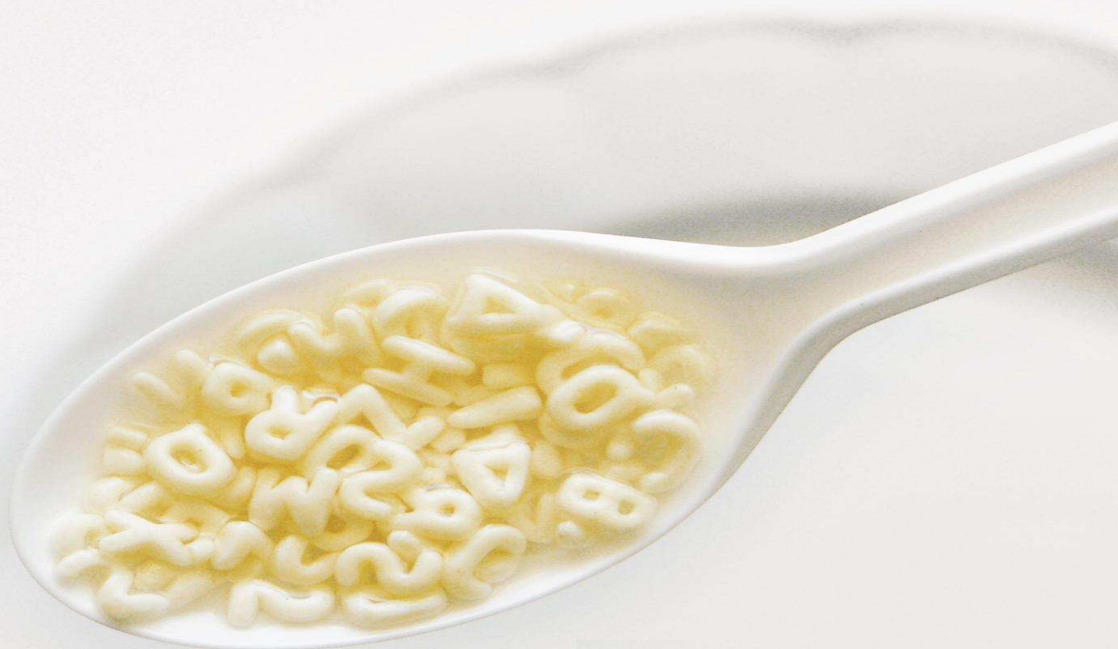


LIBRO DE PONENCIAS

**“I Jornada Aragonesa
de Nutrición y Dietética”**

**I Jornada Aragonesa
de Nutrición y Dietética**

COMER EN LA ESCUELA: EDUCACIÓN Y SALUD.



**15 de Febrero de 2008
Salón "Dr. Muñoz"
H. U. Miguel Servet.
Zaragoza**

www.nutricion.org

www.saludpublicaaragon.com

PRÓLOGO



Organizar una Jornada con ponentes de tanto prestigio, sólo puede llevarse a cabo cuando esos ponentes son amigos que están siempre dispuestos a colaborar y además son profesionales cuya meta es difundir lo que saben, lo que investigan y lo que publican.

Los nutricionistas llevamos años observando que los niños y los adolescentes españoles, están inmersos en un proceso de aculturización alimentaria que conlleva un desequilibrio nutricional. Pero de este proceso de aculturización no son responsable los niños, sino los padres con su dejación de funciones por una pérdida de autoridad mal entendida; los educadores que dan más importancia a la docencia en materias escolares curriculares; los profesionales sanitarios que cuando hacen educación para la salud no le dan la relevancia suficiente a la educación nutricional; y por fin los nutricionistas que hemos dedicado mucho tiempo de nuestra actividad asistencial, educacional e investigadora a aspectos de la alimentación, la dietética y la nutrición, pero después hemos tardado demasiado en adaptarlo convenientemente para transmitirlo a los profesores y a los padres.

Bien es verdad que en la actualidad existe una desmesurada eclosión de información nutricional, no siempre correcta ni hecha por profesionales adecuados ni transmitida desde ni con los medios correctos. De ahí la idea de SEDCA de organizar Jornadas de Comedores Escolares. En ésta organizada en Zaragoza, hemos querido transmitir la importancia que tiene hacer sinergia entre los padres, profesores y sanitarios, para llevar a cabo una correcta educación nutricional a los niños y adolescentes, para conseguir una vuelta bien afianzada a la alimentación mediterránea-atlántica, basándonos en la recuperación de infundir a nuestros escolares la Cultura Alimentaria. Por eso el tema central es que comer en la Escuela sea educación y sea salud.

Agradezco al Presidente de SEDCA, Prof. Jesús Román Martínez, por darnos libertad de acción en la elección del tema central, de los ponentes y de los temas de las tres mesas; agradezco al Dr. Bernués que desde el principio ha sido un colaborador dinámico e imprescindible en la organización, junto con el Dr. Gascón que una vez más no sólo colabora él sino que pone a disposición de la Jornada, la infraestructura de Salud Pública y por tanto del Departamento de Salud.

Todos los asistentes agradecemos, las magníficas palabras de aliento y empuje que nos dirigió en el acto inaugural el Ilmo. Sr. D. Francisco Javier Faló Forniés, Director General de Salud Pública, que acompañado de los presidentes de los Colegios Oficiales de Farmacéuticos, de Médicos y de Enfermería respectivamente, no sólo nos animaron con sus saludos institucionales, sino que además tanto nos han ayudado con su colaboración y financiación. La presencia en el acto de la Directora de Enfermería del H. U. Miguel Servet Dña. M^a Jesús Relanzón, como anfitriona del Acto (en representación de la Gerente del Sector Dra. Ana Sesé que excusó su presencia por estar ausente del hospital por motivos

profesionales) colaboró a que nos sintiéramos perfectamente ubicados y bien recibidos y fomentó con sus palabras un impulso a la labor pluriprofesional de la educación nutricional.

Gracias a todos por el apoyo, por la colaboración, por la ciencia, por la asistencia. Y siempre a vuestra disposición.

M^a Lourdes de Torres Aured.
Coordinadora SEDCA-Aragón.
Comité Organizador

Viernes, 15 de febrero 2008.

1^a Mesa. Modera: Dr. Sebastián Celaya Pérez. Gerente Consorcio de Salud. Experto en Nutrición. SENPE.



Buenos días amigas (os):

Vamos a dar comienzo a esta primera Mesa redonda que abre, tras la inauguración por parte de las autoridades, las I Jornadas Aragonesas de Nutrición.

Mis primeras palabras deben de ser de agradecimiento a la organización: Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación así como la Dirección General de Salud Pública por contar con mi persona para participar en esta interesante Jornada y a renglón seguido debo felicitarles por el tema elegido para esta Jornada: "Comer en la escuela: educación y salud", que como demuestra el interés de la concurrida sala es un tema de palpitante actualidad. Gracias en especial a M^a Lourdes de Torres por su esfuerzo e ilusión en la preparación de las mismas.

Mi presencia como moderador de esta sesión, supongo se debe a que en mi persona se da la circunstancia de ser uno de los históricos en el tema de la Nutrición en nuestra Comunidad. Efectivamente desde mi trabajo en el Hospital Clínico, primero como medico especialista de la U.C.I. y posteriormente organizando una de las primeras Unidades de Nutrición hospitalaria, he estado desde principios de los años 80 luchando por mejorar la calidad del soporte nutricional en los hospitales.

Y esta experiencia es la que me da perspectiva histórica para plantearles a Vds. la siguiente reflexión: En la década de los 80 los profesionales sanitarios estamos muy preocupados por la desnutrición en los pacientes hospitalizados y como esta desnutrición afectaba de forma negativa la evolución ante una intervención quirúrgica, una enfermedad o un traumatismo. De tal forma que el reto que entonces se planteaba era desarrollar las técnicas de nutrición artificial (enteral y parenteral) que nos permitieran mejorar el estado de nutrición de nuestros pacientes.

Solo dos décadas después, asistimos a una realidad totalmente diferente, aunque es cierto que sigue existiendo una población en riesgo de desnutrición por sus malos hábitos alimentarios o problemas socioeconómicos (especialmente ancianos) el problema más acuciante en nuestro país, reflejo de la evolución y desarrollo que hemos sido capaces de lograr en estos años, es el problema de la obesidad y especialmente en los niños y

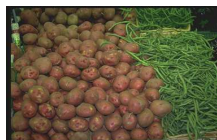
adolescentes, por ello deseo destacar ante Vds. una vez más, como los problemas de la nutrición han evolucionado de forma muy rápida y que si no somos capaces de acotar esta evolución, se nos puede sin duda plantear un grave problema de salud pública.

En esta primera Mesa se van a abordar aspectos tan interesantes como "La cultura alimentaria como base de la dieta equilibrada", por parte del Presidente del Colegio de Farmacéuticos; "Importancia de las nuevas tecnologías alimentarias como prevención de las intoxicaciones e infecciones en los comedores escolares y en el hospital", por parte del Profesor Agustín Ariño de la Facultad de Veterinaria; Programa IDEFICS, como indicativo del seguimiento nutricional en la escuela, presentado por el Profesor Luis Moreno de la Escuela de Ciencias de la Salud de nuestra Universidad y por último el Asesor de la Dirección General de Salud Pública, Dr. Luis Gascón, nos hará un resumen de las estrategias del Departamento en materia de educación para la salud y de los primeros datos que se conocen sobre las encuestas nutricionales entre los niños de la Comunidad.

Muchas gracias a todos Vds. por su atención y damos comienzo a la primera intervención.

1. "La Cultura Alimentaria como base de la dieta equilibrada" D. Ramón Blasco Nogués. Presidente del Colegio Oficial de Farmacéuticos. Zaragoza.

¿Qué tienen en común nuestros antepasados del Neolítico, Hipócrates, Quevedo, Keys, Grande Covián y Trichopoulos? Pues que todos ellos hicieron aportaciones de mayor o menor calado en el mundo de la alimentación, enriqueciendo la cultura alimentaria. Efectivamente, del carroñismo de hace 2 millones de años, pasando por el nomadismo para finalmente asentarnos y establecer un patrón de dietas estacionales que configuraron a través de tradiciones, creencias, valores y costumbres -junto a la aparición del concepto de sociabilidad- una identidad cultural propia de cada pueblo, país, raza y religión. Muchas identidades culturales se difuminan por fusión/ dilución en otras culturas. Todo ello como consecuencia del proceso de "Globalización" (1989); mejor, Universalización que arrastra tras de sí la aparición de enfermedades ligadas al primer mundo: Obesidad, Hipertensión, Diabetes, Hiperlipemias,...



La identidad cultural se curte a partir de alimentos, muy arraigados en los diferentes pueblos, y la cocina como factor inapelable de diversidad cultural. Así encontramos tres grandes "identidades": americana (chocolate y maíz), asiática (café- té y arroz) y europea (vino y trigo). Así, la mezcla de "identidades" llevó a situaciones tan imprevisibles como la de una marquesa francesa que atribuyó el color negro de su vástago al consumo incontrolado de chocolate. Por supuesto el tiempo dejó al descubierto el "affaire" de la marquesa. O cómo en periodo de hambruna en Europa el farmacéutico militar Parmentier introdujo las patatas en Francia regalando un hermoso ramo de flores de la planta de la patata a María Antonieta quien quedó muy complacida, generalizando así su cultivo y contribuyendo a reducir la hambruna.

Pero retrocediendo de nuevo en el tiempo (hace 2400 años), fue Hipócrates quien introdujo el concepto de dieta ("Somos lo que comemos y lo que pensamos") que relacionó sabiamente con el concepto de salud. Así, hace 400 años Quevedo afirmó "Que sin verduras no hay canas". Los que no lograban pintar canas eran aquellos que en época

visigoda se dedicaban al oficio de "cata venenos" cuya principal preocupación era no dar nunca positivo.



Hace 30 años Lalonde describió los "Determinantes de Salud"; a recordar:

- Asistencia sanitaria,
- Medio ambiente,
- Genética,
- Estilo de vida.

El porcentaje de participación de cada uno de ellos en la salud de la comunidad fue establecido por Lafranboise: 11% el primero, 19% el segundo, 27% el tercero y 43% el Estilo de vida. La alimentación entronca directamente con el estilo de vida, viendo la importancia de una dieta equilibrada para el mantenimiento de la salud. Efectivamente, los alimentos que nos aportan la cantidad de comida necesaria con la calidad suficiente es lo que denominamos "Dieta Equilibrada" cuyas características son: Variada, Sana (inocua), Personalizada, Palatable y Saludable. Por tanto, cada edad y circunstancia tendrá su "dieta equilibrada": individualizada y ajustable, capaz de cubrir las demandas de cada individuo en cada momento.

Este tipo de dieta, repartiéndola entre 3-5 tomas, junto al mantenimiento del peso (IMC 18,5- 24,5), la ingesta de 2 litros/día de agua y una actividad física regular constituyen lo que las Sociedades de Nutrición describen como "Objetivos Nutricionales": mejor estado de salud y mayor calidad de vida.

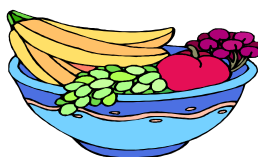
Cuando nos referimos a "Comer en la escuela", los verdaderos consejeros de salud son los profesionales sanitarios (con el necesario reciclado permanente en materia nutricional) y los maestros (cuya formación/información nutricional recibida y la supervisión de los programas llevados a cabo es tarea de la Administración y de los sanitarios.) Entre todos realizan educación para la salud aumentando las capacidades de elección del alumnado en materia alimentaria.

Hoy día existen intensas interferencias a través de medios de comunicación, publicidad y etiquetaje. Todo ello orientado a la exaltación del cuerpo y la salud mediante unas prácticas que los expertos denominan "sanismo lingüístico". Así aparecen decenas de dietas-reclamo con los nombres más fantasiosos: "afrodisíaca", "anti fracaso", "Beverly Hills", "Del astronauta", "Budista para el colesterol alto",... y de mensajes del estilo "disfruta sin remordimiento" (anuncio de yogurt "sin") o "te aportan lo que te falta" (huevos con W_3).

El "estudio de los 7 países" cuyos resultados fueron presentados por Keys en 1980 sirvió de evidencia científica para:

1º Elaborar la "Pirámide de alimentos", donde observamos las influencias dietarias del Delta del Nilo (despensa alimentaria), Grecia (procedimientos de cocinado), Roma (sofisticación culinaria) y Arabia (incorporación del arroz y la pasta).

2º Describir la Dieta Mediterránea, sostenida en la tríada aceite de oliva- vino- pan.



A través del estudio de todos estos parámetros y estudios presentados, en primer lugar conocemos más del desarrollo cultural que ha rodeado y dignificado la alimentación hasta llegar al concepto de "dieta equilibrada" y vemos, con claridad, que la "Dieta Mediterránea" es el parangón de la dieta equilibrada, donde según los profesores Trichopoulos, a mayor adherencia, menor mortalidad.

Por todo ello, nos sumamos a la solicitud formulada a la UNESCO de declaración de la "Dieta Mediterránea" como "Patrimonio Inmaterial de la Humanidad".

Ramón Blasco ramonblasco@redfarma.org

2. "Importancia de las nuevas tecnologías alimentarias, como prevención de las intoxicaciones e infecciones en los comedores escolares" Prof. Agustín Ariño Moneva. Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza.

La conservación de los alimentos es una práctica que se remonta a los mismos orígenes de la humanidad, dado que desde siempre el hombre tuvo que conservar los alimentos para asegurar su supervivencia. Los objetivos de los métodos de conservación e higienización son:

-Prolongar la vida útil de los alimentos, lo que permitirá garantizar un suministro constante a lo largo de todo el año, y su transporte desde las zonas de producción a las de consumo.

-Garantizar la salubridad de los alimentos, y por tanto la salud de los consumidores.



Se denomina vida útil de un alimento al período de tiempo durante el cual mantiene el nivel requerido de calidad sensorial, nutritiva y sanitaria. La vida útil de los alimentos en condiciones normales es generalmente muy corta, de unos pocos días, y en muchos alimentos el final de la vida útil viene marcado por la pérdida de la calidad microbiológica con el consiguiente riesgo para la salud del consumidor. No en vano, el consumo de alimentos contaminados es una causa de enfermedad en la sociedad actual, incluso en los países desarrollados, como se señala en el último informe de la EFSA (Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria).

Tradicionalmente, la tecnología de los alimentos ha permitido desarrollar diversas estrategias de conservación e higienización de los alimentos:

- Separando a los microorganismos que contaminan la materia prima
- Reduciendo la actividad metabólica de los microorganismos modificando la temperatura, actividad de agua, p H, concentración de gases o utilizando aditivos
- Destruyendo a los microorganismos con altas temperaturas

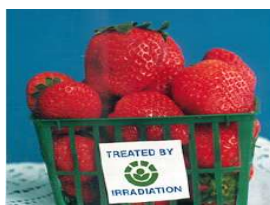
La conservación de los alimentos es una batalla constante contra los microorganismos que alteran los alimentos o que los hacen inseguros. A pesar de las tecnologías disponibles, la industria alimentaria investiga cada vez más con la finalidad de modificar, o incluso sustituir, las técnicas de conservación tradicionales por nuevas tecnologías. La aplicación de nuevas tecnologías en el ámbito de la conservación de alimentos pretende dar respuesta al incremento de la demanda, por parte de los

consumidores, de alimentos con aromas más parecidos a los frescos o naturales, más nutritivos y fáciles de manipular, más seguros. Las tecnologías más estudiadas en la actualidad se basan en el empleo de sistemas de destrucción o inactivación bacteriana sin necesidad de emplear un tratamiento térmico intenso, como las altas presiones hidrostáticas y las radiaciones ionizantes, así como todos aquellos sistemas de envasado activo y modificación de la atmósfera gaseosa.



Altas presiones hidrostáticas.

Se entiende por altas presiones hidrostáticas (APH) la tecnología con la que se tratan los alimentos a presiones entre los 100 y 1.000 MPa, utilizando agua como el medio para transmitir la presión. Es importante destacar que la presión aplicada se transmite de manera isostática (uniforme) y casi instantánea a todos los puntos del alimento, independientemente de su composición, tamaño y forma. Ello evita la deformación del producto, a pesar de estar sometido a tan altas presiones, y hace que éste sea muy homogéneo y no presente zonas sobretratadas. Una vez presurizado, no es necesario aportar más energía para mantener el sistema a esta presión, ya que no se producen pérdidas. El tiempo de aplicación de la presión puede oscilar entre unos pocos minutos y algunas horas, y la temperatura de tratamiento puede ir de los -20 a los 90°C , aunque habitualmente se utiliza a temperatura ambiente. Entre los nuevos métodos de conservación de los alimentos, las APH es probablemente la tecnología más desarrollada comercialmente. El atractivo principal de esta tecnología es que, al poderse realizar el tratamiento a temperatura ambiente, se conservan los parámetros de calidad del producto original.



Radiaciones ionizantes.

La irradiación de los alimentos es una herramienta adicional para la seguridad de los alimentos que sirve como complemento de las demás tecnologías. Consiste en exponer los productos alimenticios a energía radiante. La irradiación no hace que los alimentos se transformen en radioactivos porque el proceso consiste en transportar a los productos a través de un campo de energía. Los alimentos jamás entran en contacto con la fuente de energía. Este proceso produce diversos efectos beneficiosos, desde retrasar la alteración hasta destruir a las bacterias nocivas.

Los alimentos se irradian utilizando energía ionizante (rayos gamma o haces de electrones acelerados) durante un tiempo determinado. La irradiación se aplica a los alimentos al finalizar el proceso de producción, inmediatamente antes de su transporte al mercado de consumo. El proceso de irradiación se conoce también con el nombre de "pasteurización en frío" porque elimina las bacterias sin usar calor.



Cocción al vacío.

La creciente demanda de alimentos mínimamente procesados, que contengan pequeñas cantidades de conservantes y que mantengan unas características organolépticas, nutritivas y sanitarias óptimas ha derivado, entre otras tendencias, en el desarrollo de los alimentos conocidos como sous vide o cocinados al vacío. La cocción a vacío es un método de trabajo que consiste en colocar el alimento crudo o pre cocinado en un envase estanco y termo resistente, extraer el aire de su interior, sellarlo herméticamente y someterlo a la acción del calor a temperatura constante y por el tiempo necesario. La cocción se realiza en un ambiente húmedo a temperaturas moderadas que oscilan entre 65 y 95° C en función del tipo de producto, y tiene lugar durante tiempos generalmente más prolongados que los empleados en la cocción tradicional. Los envases empleados están generalmente fabricados con plásticos complejos que proporcionan resistencia a las altas temperaturas, baja permeabilidad al oxígeno y protección frente a las manipulaciones.

Envases activos y envases inteligentes.

La utilización comercial de atmósferas modificadas (AM) o protectoras para incrementar la vida útil o durabilidad de los alimentos se basa en la utilización de gases capaces de inhibir fenómenos microbiológicos, químicos y enzimáticos relacionados con el oxígeno, en combinación con películas flexibles impermeables a los gases. Desde sus inicios, los sistemas de envasado han ido evolucionando como respuesta a las exigencias de los consumidores en cuanto a una mayor durabilidad y mantenimiento de las características de frescura. Los cambios en el estilo de vida han determinado también una mayor demanda de productos fáciles de consumir y semielaborados y la globalización de mercados ha impuesto nuevas exigencias. Por esta razón, los sistemas de envasado han ido evolucionando desde lo más sencillo (envasado a vacío) hasta el empleo de envases activos e inteligentes.

El objetivo del **envasado activo** es incrementar la vida útil de los alimentos y mantener o potenciar sus propiedades organolépticas. Para ello se liberan sustancias beneficiosas (antimicrobianos, antioxidantes, aromas) y/o se eliminan compuestos indeseables (oxígeno, etileno, olores) del producto envasado o de su entorno.



Un **envase inteligente** controla las condiciones de conservación de los alimentos dando información sobre la condición del mismo durante el transporte y el almacenamiento. Los dispositivos de envasado inteligente registran y proporcionan información relativa al estado del envase y del producto, siendo los envases inteligentes más comunes los que cuentan con dispositivos indicadores de tiempo-temperatura, de crecimiento microbiano y de gases.

Agustín Ariño aarino@unizar.es

3. "Programa IDEFICS (*), como indicativo del seguimiento nutricional en la escuela desde los 2 a los 8 años". Prof. Luis Moreno Aznar. Universidad de Zaragoza. SEN.

(*) (El Proyecto IDEFICS lo integran los siguientes profesionales de referencia: L.A. Moreno, J. Fernández, S. Bel, A. Santaliestra, I. Iglesia, L. Gracia, E. González, N. Bibiano, P. De Miguel, N. Lascorz. Grupo GENUD (Growth, Exercise, Nutrition and Development). Universidad de Zaragoza. Contacto: lmoreno@unizar.es)

El entorno de los niños ha cambiado drásticamente en Europa durante las últimas décadas. Estos cambios se han reflejado en alteraciones del comportamiento, hábitos dietéticos insanos, y poca actividad física. La nutrición juega, obviamente, un papel en el desarrollo del sobrepeso en la infancia. Para frenar la epidemia de morbilidad inducida por los estilos de vida y la dieta, son necesarias propuestas de intervención basadas en la evidencia. En IDEFICS, se consideran los factores genéticos y ambientales, los factores psicológicos y el entorno social. El proyecto propondrá un conjunto de directrices basadas en actividades relacionadas con la dieta y con los estilos de vida, para la promoción de la salud, dirigidas a profesionales y consumidores (niños y sus familias).



Los objetivos estratégicos del proyecto IDEFICS son dos. El primero, aumentar el conocimiento de los efectos sobre la salud del entorno social alterado de los niños, e identificar los perfiles de riesgo de niños susceptibles de desarrollar enfermedades relacionadas con el estilo de vida y la dieta, centrándose en el grupo de edad comprendido entre 2 y 10 años. El segundo, basado en este conocimiento, implementar y validar propuestas de intervención específicas encaminadas a reducir la prevalencia de las enfermedades y trastornos relacionados con el estilo de vida y la dieta en la Unión Europea. Se obtendrán datos comparables mediante métodos estandarizados en ocho países europeos (Alemania, Bélgica, Chipre, España, Estonia, Hungría, Italia, Suecia).

Los objetivos científicos y tecnológicos de IDEFICS son:

1. Valoración estandarizada de la distribución de enfermedades y trastornos relacionados con el estilo de vida y la dieta.
2. Identificación de los efectos de la dieta, estilos de vida, factores genéticos, psicológicos y sociales, y la interacción entre los mismos.
3. Desarrollo, implementación y evaluación de estrategias efectivas basadas en la evidencia, para la prevención de las enfermedades relacionadas con el estilo de vida y la dieta en niños.

Este proyecto se llevará a cabo en tres fases. La primera y la tercera consistirán en la evaluación nutricional y de los estilos de vida en las poblaciones objeto de estudio (distrito escolar 1 de Zaragoza capital y todos los colegios de Huesca capital). Esta fase se llevará a cabo en los cursos escolares 2006-2007 y 2009-2010. La segunda fase consiste en un programa de intervención que se llevará a cabo únicamente en la comunidad intervención (Huesca capital) en el curso escolar 2008-2009.



Valoración del estado nutricional y de los estilos de vida

La identificación de factores de riesgo que llevan a enfermedades y trastornos relacionados con el estilo de vida y la dieta en la infancia, constituyen la base de nuestro proyecto. Se realizarán estudios poblacionales en 17.000 niños de 2 a 8 años, de ocho países europeos. En España, se llevarán a cabo en el distrito escolar 1 de Zaragoza capital y en todos los colegios de Huesca capital. El objetivo es reclutar 1000 niños en el área control (Zaragoza) y otros 1000 niños en el área intervención (Huesca) Se examinarán los perfiles de factores de riesgo y la prevalencia de sobrepeso, obesidad y síndrome metabólico.

Intervención

Se elaborarán diferentes módulos de intervención basados en los diferentes entornos y en la investigación más reciente sobre el tema. Se diseñarán para cada subgrupo en particular, teniendo en cuenta las necesidades contextuales y las limitaciones impuestas por las características físicas, cognitivas y sociales de los grupos diana de la intervención. Los módulos se dirigirán a los siguientes niveles:

- a) Determinantes individuales del estilo de vida, con especial interés en la nutrición, actividad física y habilidades de relajación.
- b) Determinantes del estilo de vida al nivel de familia/hogar, con implicación de los padres y abuelos.
- c) Determinantes del estilo de vida a nivel escolar y ambiental.
- d) Determinantes a nivel comunitario, generalmente, sus redes socio-culturales y sus autoridades públicas.

Luis Moreno lmoreno@unizar.es

4. "Educación nutricional en la escuela como prevención de la obesidad infantil y de los TCA". Dr. Luis Gascón Andreu. Dpto. de Salud Pública. Gobierno de Aragón.

Uno de los objetivos más relevantes de las políticas de salud en los países desarrollados en los últimos años es el de modificar la tendencia creciente de las enfermedades relacionadas con la alimentación, especialmente en lo referido a la obesidad, que constituye uno de los mayores problemas de salud a los que nos enfrentamos.

En el último estudio sobre la carga de enfermedad mundial elaborado por la Oficina Panamericana Sanitaria y el Banco Mundial se reflejan las principales causa de morbilidad y mortalidad: no deja de resultar paradójico que en los dos primeros lugares figuren el bajo peso y el sobrepeso.

PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD

- ✓ Bajo peso
- ✓ Sobrepeso
- ✓ Tabaquismo
- ✓ Consumo de alcohol
- ✓ Hipertensión
- ✓ Conducta sexual

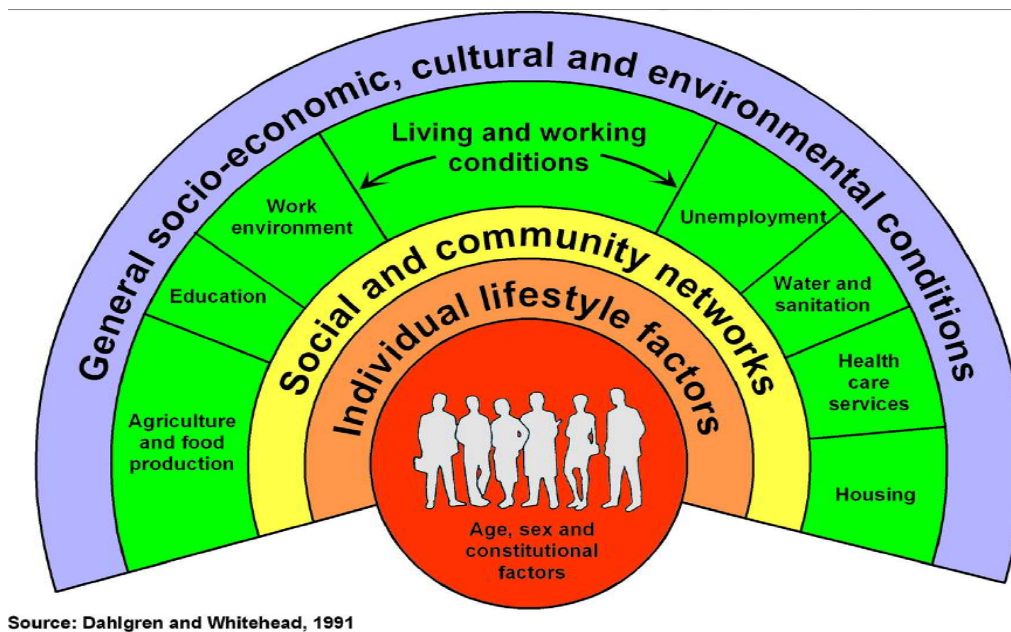
La distribución de estos problemas es desigual entre los países, pero también dentro de los distintos países, lo que lleva a preguntarse por los factores que intervienen en la génesis de los problemas de salud, es decir, por los factores determinantes sociales de la salud y la equidad en la salud.

Los determinantes de salud se definen como factores presentes en el individuo o en su entorno que tienen influencia significativa en la salud presente y futura. Incluyen:

- Condiciones sociales, económicas y físicas del entorno.
- Conductas individuales y colectivas en relación con la salud.

La comprensión de cómo los determinantes sociales llevan a las inequidades en la salud y la identificación de respuestas efectivas para llegar a ellas exige la utilización de la evidencia, habitualmente hallada fuera del discurso biomédico, en una variedad de disciplinas como las políticas sociales, el desarrollo urbano, las ciencias políticas, la epidemiología social y los estudios de género.

PRINCIPALES DETERMINANTES DE SALUD



Podemos sistematizar los determinantes asociados a la epidemia de obesidad como **factores globales** (tales como la globalización de los mercados de alimentos, la transición de las economías, los procesos de urbanización, los cambios en la estructura laboral,...), **factores dependientes de las políticas nacionales y el contexto cultural** (políticas de industria y comercio, agricultura y nutrición, educación, cuidados sanitarios, deporte y ocio, transporte y entorno, medios de comunicación, publicidad,...), **factores dependientes de los recursos locales** (transporte y planificación urbana, recursos para

el recreo y el ejercicio físico, políticas escolares, agricultura y mercados locales,...), o **factores individuales** tales como los conocimientos, capacidades, actitudes y motivación.

Todo ese conjunto de factores interrelacionados se traducirán en el tipo consumo alimentario y grado de actividad física que se desarrollan en nuestras sociedades contribuyendo a generar la prevalencia actual de obesidad y el impacto social que ésta produce en términos de enfermedad crónica, muerte prematura, incapacidad, pérdida de calidad de vida y aumento del gasto sanitario.

La paradoja que se produce en nuestras sociedades es que destinamos la mayor parte de los recursos (más del 95% del total del gasto sanitario) a las consecuencias generadas por el conjunto de factores descritos, en forma de atención a la enfermedad crónica y la incapacidad. Desde un perspectiva de Salud pública, debemos reorientar el gasto hacia la prevención con un enfoque capacitante de las personas y las comunidades, para que sean ellas quienes ejerzan el control sobre sus propios factores determinantes de salud. Todo ello teniendo en cuenta que más del 70% del total de años potenciales de vida perdidos, y un porcentaje similar de la carga de morbilidad, están directamente relacionados con los estilos de vida y los entornos y medio ambiente.

Algunos datos sobre hábitos alimentarios entre adolescentes en Aragón

Los datos preliminares que nos proporciona el estudio "Health Behaviour in School-aged Children", patrocinado por la OMS y en el que se recoge información, en su edición de 2006, de 32 países occidentales, nos permite descender a la información por Comunidades Autónomas. Haciendo referencia a Aragón, he aquí algunos datos de interés:

- ✓ Porcentaje de adolescentes que desayunan algo más que un vaso de leche o fruta entre semana: Por encima del 80% a los 11-12 años, desciende por debajo del 60% a los 17-18 años, durante los 5 días escolares de la semana.
- ✓ Frecuencia de consumo de frutas: A los 11-12 años, el 24% toma fruta una vez al día y el 20,8%, más de una vez al día. Estos porcentajes descienden a los 17-18 años al 20,7% y 12,5% respectivamente.
- ✓ Frecuencia de consumo de leche o lácteos: A los 11-12 años, el 24,2% consume estos alimentos una vez al día y el 39,3% más de una vez al día. Estos porcentajes son del 31,7% y 36,9% respectivamente a la edad de 17-18 años.
- ✓ Porcentaje de adolescentes que hacen dieta para adelgazar: En el caso de los varones, este porcentaje pasa del 10,8% al 16,7% entre los 11 y los 18 años. En el caso de las mujeres, en el mismo intervalo pasa del 8,6% al 21,1%. La distribución, sin cambios significativos en cuanto a población rural/urbana y colegio público/privado, varía según la capacidad adquisitiva familiar, siendo del 17,8% en familias de capacidad adquisitiva baja y del 10,5% para las de alta, en el conjunto de la muestra.
- ✓ Distribución de centiles extremos del IMC: por debajo del centil 10 se agrupan el 4,3% de los varones y el 7,8% de las mujeres. Por encima del centil 90, por el contrario, se agrupan el 8,9% de los varones y el 3,3% de las mujeres.

PROGRAMAS DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN MEDIO ESCOLAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA.



La Dirección General de Salud Pública del Gobierno de Aragón viene desarrollando desde hace más de 20 años programas de educación para la salud en el contexto educativo, evaluando sus actividades y promoviendo su integración en los currícula escolares. En lo referente a educación alimentaria y nutricional, los objetivos y actividades se enmarcan en el contexto del Programa de actividades saludables en Aragón (PASEAR), cuyos objetivos en el ámbito educativo son:

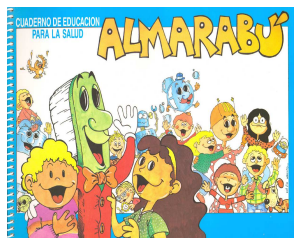
- ✓ Sensibilizar a la comunidad educativa sobre la importancia de incluir en los currícula escolares los aspectos relacionados con la alimentación y actividad física saludables.
- ✓ Facilitar la integración curricular de contenidos (especialmente actitudinales y de habilidades) de alimentación y promover un modelo de enseñanza de la educación física saludable.
- ✓ Proporcionar formación adecuada al profesorado.
- ✓ Promover espacios escolares que faciliten al alumnado la adopción de hábitos saludables en alimentación y actividad física.

Las acciones a desarrollar en el ámbito educativo son:

- ✓ Elaboración / actualización de los materiales didácticos sobre alimentación adecuados al currículum en cada etapa.
- ✓ Incorporación de actividades formativas en el Plan de Formación del Profesorado del Departamento de Educación.
- ✓ Revisión y seguimiento de los menús de comedores escolares en colaboración con el Departamento de Educación.
- ✓ Desarrollo de las convocatorias de Escuelas promotoras de Salud con especial atención a los temas de alimentación y actividad física.
- ✓ Promoción y apoyo de modelos de buena práctica en medio educativo.

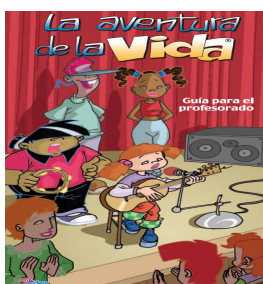
Los programas que se desarrollan en la actualidad tienen una concepción de globalidad, incluyendo ámbitos temáticos diferentes e interrelacionados:

EN EDUCACIÓN PRIMARIA



Programa Almarabú

Programa de alimentación, higiene y prevención de accidentes, tiene como destinatarios al alumnado de Primer Ciclo de Primaria. Sus áreas de trabajo son: prevención de accidentes, higiene personal, alimentación, salud y medio ambiente y actividad y descanso. Cuenta para ello con recursos como la Guía didáctica del profesorado y el Cuaderno del alumnado.



Programa La aventura de la vida

Programa para promover las habilidades para la vida y la convivencia, tiene como destinatarios al alumnado de Segundo y Tercer Ciclo de Primaria. Sus áreas de trabajo son: auto respeto, afrontar los desafíos, relacionarse, tomar decisiones, manejar la tensión, la actividad y el descanso, el consumo de tabaco y alcohol, la alimentación, la seguridad y la higiene.

Los recursos con los que cuenta son: Álbumes de cromos para el alumnado, Guía didáctica para el profesorado, Cuentos para conversar en audio y vídeo y recursos y juegos complementarios.

www.cuentosparaconversar.net www.laaventuradelavida.net

EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

Programa CINE Y SALUD



Es una propuesta de trabajo con adolescentes en contexto educativo para:

- ✓ Fomentar valores, actitudes y hábitos para mejorar el nivel de salud del alumnado y la comunidad educativa
- ✓ Adquirir informaciones para modificar conductas no saludables y reforzar las saludables
- ✓ Promover una mirada crítica hacia el entorno
- ✓ Facilitar la alfabetización audiovisual

Abordamos los siguientes ámbitos temáticos:

- ✓ Dimensión personal:
 - Alimentación
 - Actividad física
 - Autoestima, salud mental
 - Creatividad
- ✓ Dimensión relacional y social:
 - Relaciones y emociones
 - Afectividad y sexualidad
 - Convivencia, resolución de conflictos
- ✓ Dimensión ambiental:
 - Desarrollo sostenible
 - Entornos saludables
 - Ocio, pantallas y sociedad de consumo

Mediante:

- ✓ Utilización del cine en el aula
 - Once cuadernos monográficos
 - Videoteca para el centro:
American cuisine, Crash, Billy Elliot, Quiero ser como Beckham, Las mujeres de verdad tienen curvas, Oriente es oriente, La lengua de las mariposas, Un lugar en el mundo, Pequeña Miss Sunshine, Planta 4ª, Una casa de locos, Super size me.
 - Guía didáctica para el profesorado
 - Cuaderno para el alumno

- ✓ Festival de cortometrajes cine y salud:
 - Mejorar la comprensión del lenguaje audiovisual
 - Reflejar valores y actitudes saludables de la realidad cotidiana
 - Favorecer la creatividad y el trabajo en equipo
 - Promover la corresponsabilidad en los mensajes
- ✓ Actividades de formación e intercambio de experiencias:
 - Cursos de formación en los CPR
 - Jornadas anuales Cine y Salud
 - Publicación anual de nuevas experiencias

En el curso 2006-2007 han participado en el Programa 156 centros educativos (76,47% centros de secundaria), 1.738 profesores y 43.886 alumnos. En el 98% de los centros estuvo integrado en el currículo (74,4% en el Plan de acción tutorial, 31,3% a través de una o varias áreas). El 92,4% del profesorado consideró útil el material y adecuada la línea pedagógica. El grado de interés y aceptación por el alumnado fue del 80,05% (bueno/muy bueno) y 19,02% (aceptable). El grado de interés y aceptación por el profesorado fue del 84,92% (bueno/muy bueno) y 13,12% (aceptable). El profesorado resaltó las dificultades para conseguir un mayor apoyo por parte de las familias.

www.cineysalud.com



Luis Gascón lgascon@aragon.es

2ª MESA. Modera: Dr. Enrique de la Figuera von Wichmann. Presidente del Colegio Oficial de Médicos. Zaragoza.



Muy buenos días

Quiero en primer lugar agradecer a la Organización y en especial a Lourdes de Torres, el honor que para el Colegio de Médicos de Zaragoza representa el haber sido invitados al acto inaugural y a moderar esta 2ª Mesa que tratará diferentes aspectos del

comedor escolar, dentro del marco de esta interesantísima Iª Jornada Aragonesa de Nutrición y Dietética.

El Colegio de Médicos de Zaragoza siempre apoyará este tipo de iniciativas interdisciplinares, precisamente porque sintonizan con una de las máximas preocupaciones de la Institución a la que represento: la fascinación que produce en los ciudadanos la alta tecnología médica de diagnóstico y tratamiento, nos deslumbra y distrae de aspectos fundamentales para nuestra salud. El abandono de hábitos tóxicos como el tabaco y las drogas, la moderación del consumo de alcohol, la conducción responsable de vehículos, la promoción del ejercicio físico y una alimentación saludable evitan en la población más enfermedad y muerte prematura que cualquier otro sofisticado método de «chequeo médico». La obesidad, uno de los problemas de salud más extendidos de los países desarrollados, de ingrato tratamiento y pronóstico una vez establecida, es uno de los ejemplos más claros de prevención primaria: debemos volcar nuestro esfuerzo antes de que aparezca el problema, es decir, actuar en la infancia y la adolescencia. Y es en el comedor escolar y en el domicilio familiar donde nuestras actuaciones pueden tener el mayor beneficio. De ahí la pertinencia de esta mesa en la que van a intervenir brillantes expertos que seguro nos van a clarificar ideas y dar las claves adecuadas para nuestra actuación profesional.

1. "La alimentación en el comedor escolar y su reflejo sobre su salud actual y futura". Prof. Isabel Polanco Allué. H. U. "La Paz". Profesora Titular de Pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma. Madrid. Secretaria de AEP. Secretaria FESNAD.

Introducción.- Los avances de los últimos 30 años en relación con los hábitos y estilos de vida de la población han supuesto un cambio en la alimentación de los escolares. Por una parte la incorporación progresiva de la mujer a la vida laboral activa fuera del hogar, la diversidad de modelos familiares, a veces monoparentales, y la ausencia de casa de los padres durante un tiempo prolongado, han propiciado que los niños se vean obligados a comer fuera de casa, y, si no lo hacen en el comedor escolar, lo harán en la cafetería próxima al colegio o comprarán lo que quieran, consumiendo alimentos de baja calidad nutricional, sin control familiar tanto en cantidad como en calidad.

La escolarización, que comienza en estos momentos a edades muy tempranas, con el inicio de los más pequeños en las guarderías o jardín de infancia, va unida al desarrollo educacional psicomotor y social y condiciona que el Centro educativo (guardería, escuela) sea un lugar muy importante para la educación nutricional de los niños y para favorecer la adquisición de hábitos de vida saludables, que influirán, sin duda, en el desarrollo psicomotor, educacional y social del futuro adulto.

Es por ello que los COMEDORES ESCOLARES, son **una necesidad** porque afectan a un grupo muy vulnerable de la sociedad: ***el colectivo infantil.***

La Escuela debe ser formadora de hábitos y actitudes que, adquiridos en la infancia, deben continuar en la edad adulta; de ahí que el comedor escolar no deba ser sólo un restaurante dedicado a "repartir" comida sino que debe ser vehículo de Educación Sanitaria, pues a través de él se pueden modificar los hábitos alimentarios de la población, ya que el niño "enseñaría" a su familia lo que aprendió en el colegio.



Funciones del comedor escolar.-

Nutricional:

- La comida principal debe aportar alrededor del 30-35% de las necesidades de energía diarias y aproximadamente el 40% de las proteínas del día. Debe cubrir las necesidades en micronutrientes en cuanto a aportes de hierro, calcio, zinc magnesio, ácido fólico y vitamina A.
- No es recomendable sobrecargar de energía a base de grasa la comida del mediodía porque podría producir somnolencia en la jornada de trabajo de la tarde.

Alimentaria:

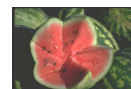
La estructura básica de los menús puede ser:

- Un primer plato a base de legumbres con verdura, patata, arroz o pasta.
- Un 2º plato integrado por carne magra, pescado o huevos, acompañado de guarnición de verdura o ensalada.
- El postre que estará formado por lácteos o fruta.
- Se tendrá en cuenta la edad de los niños para adecuar las raciones, la textura y la forma de preparación de los alimentos, si bien guardará la misma proporción en energía y nutrientes en todas las edades, en función de sus necesidades.
- Los menús de los centros de enseñanza deben utilizar preparaciones culinarias sencillas que permitan a los niños familiarizarse con los nuevos sabores y los nuevos ingredientes. Para ello es necesario adecuar los elementos que lo integran (menú, servicio, utillaje, recinto de cocina y comedor).

La familia debe conocer previamente los menús del comedor escolar con el fin de tratar de complementar en la merienda y cena lo aportado en el colegio.

Educativa:

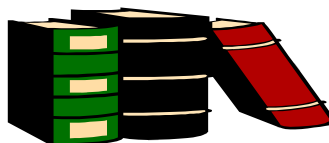
- El comedor escolar no sólo ha de contribuir en el aspecto nutricional a una correcta alimentación, sino que al mismo tiempo debe desarrollar una función social estimulando la convivencia de los alumnos. Los responsables directos deben promocionar hábitos alimentarios saludables, sociales de comportamiento en la mesa, enseñar a manejar los cubiertos, explicar la función de los alimentos, dar normas de higiene, etc. Tabla I



Niños que precisan un menú especial.-

Deben comer en el comedor escolar si así lo desean. Son esos niños que no toleran algún alimento o componente del mismo, como son los niños celíacos que no toleran el gluten que está presente en las harinas de trigo, centeno, avena, cebada, los que padecen alergia alimentaria, (leche, huevos, pescado, etc) que deben recibir una comida que no contenga aquellos productos que a ellos les sientan mal, los niños diabéticos que deben recibir un menú especial, o los que tienen hipercolesterolemia, o los niños obesos, entre otras patologías. En estos casos la comida debe ser individualizada y en el caso de los celíacos elaborada de forma que no se contamine la comida ya preparada con harinas de rebozado o de condimento de los alimentos de uso general.

Pero también se debe contemplar la posibilidad de menús diferentes con sustitución de algún alimento puntual para aquellas comunidades que por motivos religiosos u otros no se les permite tomar un determinado alimento.



Es un problema que **debe resolver la administración**, dando las normas pertinentes, y garantizando su cumplimiento mediante la infraestructura adecuada, formando a los responsables del comedor escolar tanto a los profesores, vigilantes del comedor, cocineros, proveedores, empresa de Catering, es decir a todas las personas que tengan algo que ver con el comedor y también informar a los propios alumnos y compañeros de comedor para que participen en el cumplimiento de esa dieta por parte del niño afecto.

Es importante que el comedor disponga de un personal auxiliar que supervise la ingesta de estas comidas especiales.

Es interesante la figura del educador de comedor escolar, que atenderá a la seguridad del comedor, organizará actividades de tiempo libre antes y después de la comida y contribuirá a la creación de hábitos alimentarios, de higiene personal, de relación social, etc.

Profesionales vinculados al Comedor Escolar:

Manipuladores de alimentos: Son los responsables del servicio de comedor, los cocineros y el personal auxiliar de cocina, tanto del Centro escolar como si la comida procede de servicio de catering. Deben saber que si no se observan las normas de higiene adecuadas, los gérmenes pueden ponerse en contacto con los alimentos y multiplicarse en ellos, en cantidad suficiente para producir una toxiinfección alimentaria al colectivo escolar. Deben estar bien formados sobre el significado de la higiene, de tal manera que se sientan comprometidos y responsables en su trabajo, ya que sin su colaboración la aplicación de las medidas higiénicas es casi imposible. Deben realizar cursos sobre manipulación de alimentos y sería deseable que se facilitara la formación continuada de estos trabajadores en temas de nutrición, dietética e higiene alimentaria.

- **Dietista-nutricionista / Enfermera:** En la planificación de los menús, de la rotación de los mismos y es necesario, especialmente para confeccionar los menús "seguros" para aquellos niños que necesitan dietas especiales por diversos motivos.
- **Monitores /educadores de comedor:** Es una figura muy importante, deben ser personal cualificado, educadores de tiempo libre con formación pedagógica. Deben atender a la seguridad del niño mientras come, contribuir a la educación de hábitos alimentarios, como la higiene personal, enseñar el manejo de los cubiertos y la compostura en la mesa. Serían los responsables de la organización de las actividades educativas pre y post comida.



EDUCACION NUTRICIONAL EN LA ESCUELA

Si queremos promocionar una buena nutrición y mejorar la salud de nuestros niños hay que cuidar la información y la educación en relación con los temas relacionados con la Nutrición de tal manera que todos los sectores implicados (el Gobierno, las Instituciones Sanitarias, la Escuela, los medios informativos, la industria privada), deben ayudar a los padres y a los niños a comprender lo que es una dieta que favorece la salud, para evitar deficiencias, desequilibrios, tanto por defecto como por exceso, de energía y nutrientes, con el fin de reducir los factores de riesgo alimentarios que son fuente de enfermedad. Tabla II.

Asimismo los padres deben tener en cuenta las orientaciones para una alimentación saludable. Tabla III - Tabla IV.

La educación en nutrición es aceptada como un importante elemento formativo y debe integrarse en el currículo escolar.

TABLA I

OBJETIVOS DEL COMEDOR ESCOLAR

- Confeccionar unos menús adaptados a las recomendaciones nutricionales tanto en macronutrientes como en micronutrientes.
- Los menús deben cubrir alrededor de 1/3 de las necesidades energéticas y como mínimo el 40% de las proteínas diarias.
- Deben ser variados adaptados a la cocina tradicional y actual.
- La presentación será atractiva.
- Se debe incorporar la nueva tecnología alimentaria, la automatización y el control sanitario tanto en la cocina como en el comedor.
- El comedor escolar debe ser el área de introducción de hábitos dietéticos, higiénicos y sociales.

TABLA II

PROGRAMA DE EDUCACIÓN NUTRICIONAL EN LA ESCUELA OBJETIVOS

- Informar al niño del efecto beneficioso de la dieta para la nutrición y el crecimiento.
- Enseñar el valor nutritivo de los alimentos.
- Enseñar hábitos dietéticos saludables.
- Enseñar a prevenir la obesidad promoviendo dietas adecuadas y programas de actividad física.
- Enseñar a prevenir los trastornos del comportamiento alimentario.
- Enseñar hábitos sociales con respecto a los modales en la mesa.
- Enseñar hábitos higiénicos en la manipulación de alimentos
- Impartir charlas de educación nutricional a los niños y a sus padres.

Tabla III. Recomendaciones para una nutrición correcta y una vida saludable.

- **Aumentar el consumo de productos lácteos** (leche, queso, yogur) que por su riqueza en Calcio favorecen la mineralización ósea y evitarán la osteoporosis del anciano.
- **Aumentar el consumo de frutas, verduras, pan, cereales y legumbres ricas en almidón.** En conjunto, las frutas y las legumbres aumentan poco el volumen total de las calorías. Son ricas en micronutrientes y aportan gran cantidad de fibra que regula el tránsito intestinal.
- **Disminuir el consumo de alimentos cuyo componente principal son las grasas y los azúcares (calorías vacías).** Al ser considerados alimentos de "recompensa o entretenimiento" (picoteos), su eliminación puede ser difícil.
- **Disminuir el consumo de alimentos ricos en colesterol y grasa saturada.** Esto se logra sustituyendo la leche entera por leche semi descremada y consumiendo más pescado, utilizando aceite vegetal (oliva, girasol) en lugar de grasa animal. Los huevos deben consumirse con moderación (una media de 3 a la semana).
- **Disminuir el consumo de alimentos salados.**
- **Evitar el alcohol**
- **Realizar ejercicio físico de forma habitual.**

Tabla IV. Decálogo de recomendaciones para padres y usuarios de los comedores escolares

1. El desayuno es una comida indispensable. Debe ser lo más equilibrada posible en composición y en cantidad, no deben faltar los alimentos lácteos, frutas y cereales. Aportará un 25% de la energía del día y debe ser suficiente para cubrir toda una mañana de trabajo.
2. Conocer los alimentos que componen el menú del colegio, lo que permitirá hacer un menú compensador para la cena.
3. La merienda se debe aprovechar para incluir fruta y lácteos.
4. La cena es una comida de esquema similar al almuerzo pero con cantidades reducidas, sin olvidar el aporte lácteo.
5. Los menús del comedor deben ser variados.
6. Mantener el postre lácteo y/o la fruta fresca, utilizando al mínimo los dulces y la bollería industrial.
7. En cuanto a la fibra , se debe cuidar el aporte de frutas, verduras y cereales integrales
8. Se deben evitar salsas y fritos.
9. PROHIBICIÓN Estricta DEL ALCOHOL.
10. Se debe promover desde todos los estamentos la educación nutricional.



Isabel Polanco ipolanco@telefonica.net

2. "Actualidad del comedor escolar en España y su importancia nutricional sobre el rendimiento del alumno". Prof. Javier Aranceta Bartrina. Universidad de Navarra. Presidente SENC.

El comedor escolar ha venido desempeñando tradicionalmente una función social muy importante. Hoy tiene además un papel clave desde el punto de vista nutricional y también educativo. Contribuye a la adquisición de hábitos alimentarios y es marco de socialización y convivencia.

El número de niños y niñas usuarios del comedor escolar ha aumentado de manera muy importante en los últimos años como consecuencia de los rápidos cambios sociales, principalmente la incorporación de las mujeres al mundo laboral y la tendencia a establecer el lugar de residencia en el extrarradio de los núcleos urbanos

Los marcos reguladores existentes de este servicio han contemplado la organización del servicio desde el punto de vista de la gestión económica y administrativa, así como el sistema de control y vigilancia higiénico sanitaria. Queda pendiente de armonizar y regular los aportes de los menús escolares y universitarios desde una óptica nutricional y de promoción de la salud. Los datos disponibles sugieren que entre los problemas detectados con más frecuencia en los comedores escolares figura el suministro de aportes insuficientes de verduras, hortalizas, frutas y pescados, junto con el empleo excesivo de grasas añadidas en las preparaciones culinarias.

La Estrategia NAOS lanzada por el Ministerio de Sanidad en 2005 contempla el ámbito de los comedores escolares como una de las líneas de actuación para fomentar una

oferta nutricional saludable en el medio escolar que sirva de apoyo para que los escolares adquieran y pongan en práctica hábitos alimentarios más saludables.

El comedor escolar constituye una excelente oportunidad para ampliar el repertorio de alimentos introducidos en la alimentación y configurar una dieta variada, cuidando su presentación y textura, adaptada a las preferencias de los alumnos, lo que favorece la aceptación de nuevos platos. No obstante, en la práctica con frecuencia los usuarios refieren no consumir las raciones servidas aduciendo como motivo principal el desagrado de la preparación culinaria, textura o temperatura del plato.



La familia debe conocer la composición de los menús ofertados en el comedor escolar para que pueda complementar adecuadamente estas raciones con la oferta doméstica. Los resultados del estudio "Dime Como Comes" realizado en usuarios de comedores escolares, y también otros estudios, reflejan que la ración del desayuno, consumida mayoritariamente en casa, es una ración incompleta e insuficiente con mucha frecuencia. Sería deseable recuperar las raciones tradicionales entre horas consistentes principalmente en un bocadillo preparado en casa y una pieza de fruta. Sin duda, esta medida junto con una oferta alimentaria compatible con una alimentación saludable en el marco del comedor escolar, contribuiría a mejorar el patrón de la dieta media diaria.

Javier Aranceta presidencia@nutricioncomunitaria.org

3. "Planificación del comedor escolar y mejora de su gestión" Prof. Jesús-Román Martínez Álvarez. Universidad Complutense de Madrid. Presidente SEDCA.

La alimentación constituye el factor externo más importante para el crecimiento y desarrollo, siendo la edad escolar un periodo de gran trascendencia. Así, sabemos que la

inadecuada alimentación afecta a su rendimiento académico y que los hábitos alimentarios adquiridos durante la infancia perduran en la edad adulta.

El colegio es un recurso extraordinario para favorecer la adquisición de un estilo de vida saludable por medio de normas que regulen en el entorno escolar la disponibilidad y acceso a alimentos y bebidas de manera que las opciones más saludables sean las más fáciles y asequibles a través del comedor escolar y otras medidas.

Los cambios sociales de los últimos años han conllevado un aumento en la demanda del servicio de comedor escolar, habiéndose convertido en un recurso decisivo para la conciliación de la vida familiar y laboral.

Encuesta nacional de comedores escolares y los niños con necesidades especiales:

Se acaba de concluir este estudio realizado por la SEDCA cuyo objetivo principal era conocer si existía normativa específica sobre la obligatoriedad de atender en los comedores escolares a aquellos alumnos que demandaban una dieta especial por causas médicas. Llama la atención el que en pocas Comunidades autónomas esta atención sea de carácter obligatorio, correspondiendo a menudo la decisión al Consejo Escolar.

LA NORMATIVA AUTONÓMICA OBLIGA A LA ATENCIÓN DEL ESCOLAR QUE REQUIERE DIETAS ESPECIALES EN: MADRID, ANDALUCÍA, GALICIA Y COMUNIDAD VALENCIANA. EN OTRAS COMUNIDADES, LA SOLUCIÓN HA PASADO POR ACUERDOS CON LAS EMPRESAS, COMO EN EL PAÍS VASCO, O POR EXIGENCIAS NO CONTEMPLADAS DIRECTAMENTE EN LA NORMATIVA VIGENTE (CANTABRIA, EXTREMADURA, CASTILLA-LA MANCHA, CANARIAS Y BALEARES). EN OTRAS, COMO MURCIA Y NAVARRA, SE ESTÁ PREPARANDO ACTUALMENTE UNA NORMATIVA AL RESPECTO.



En el resto, se supone que la atención al alumno con unas necesidades especiales en su dieta es voluntaria y potestad del Consejo escolar o, directamente, del responsable de la gestión de la cocina del centro educativo. En concordancia con la escasa sensibilidad hacia este tema, son muy pocas las CC.AA. que disponen de cifras, siquiera aproximadas, de las dietas servidas ni de qué tipo son. Además, prácticamente en ningún caso la Administración responsable exija información sobre los ingredientes concretos, en gramos, de cada menú y/o su valoración nutricional.

En cualquier caso, el cumplimiento escrupuloso de una hipotética normativa sobre este problema es más que dudoso dado que las empresas y los responsables no disponen casi nunca de formación específica ni de personal cualificado para ello. Leer un libro de dietética o copiar un menú no garantiza la correcta preparación del mismo y, por lo tanto, un seguimiento adecuado de la dieta o la ausencia de peligro (por ejemplo presencia de gluten o de ingredientes alergénicos).



Únicamente dos Comunidades autónomas disponen de datos concretos sobre la demanda de dietas especiales: Canarias y, parcialmente, La Rioja. En ambos casos, la mayor demanda de menús especiales corresponde a los diferentes casos de alergias e intolerancias, seguidos de las dietas para diferentes patologías y de aquellas cuyo origen es religioso. En ambos casos, la media señala que las peticiones de dietas especiales oscila entre el 2.8% de todos los menús ofertados, en el caso de Canarias, y el 1.6% en el caso de La Rioja.

En Madrid, según nuestros propios datos, el total de dietas especiales solicitadas a los colegios representa el 3.3% de todos los alumnos usuarios del comedor escolar. El motivo por el que se solicita el suministro de un menú especial en el centro es, mayoritariamente, por alergias (el 69%), diferentes patologías (20.5%) así como los motivos de tipo religioso (10.5%). Entre las patologías, destaca la celiaquía (11.6%)

Valores nutritivos ofrecidos por las empresas... y la realidad.

Nuestro equipo seleccionó durante el curso escolar 2005-2006 una muestra de treinta y tres colegios con una población de 23.205 alumnos. En lo que respecta a los alumnos que, a su vez, son usuarios del comedor escolar, la cifra total de comensales es de 12.754. El valor calórico medio ofrecido en los menús de las diferentes empresas que gestionan los comedores escolares es de 915 Kcal. de acuerdo a sus propios datos. Según la valoración nutricional realizada en nuestro Estudio, los menús servidos contendrían de media un valor energético de 713 Kcal, lo que supone una diferencia con los datos ofrecidos por las empresas que gestionan los comedores escolares del 28,3%.



Asimismo, se procedió al cálculo de las frecuencias semanales de consumo de los principales grupos de alimentos con el fin de confirmar la adecuación de los menús. Los resultados más destacados son:

- La media de ingestión de fruta es de 3,4 veces semanales, habiendo una clara diferencia entre los diferentes colegios.
- La media en la ingestión de verduras es de poco más de dos veces semanales (sumando las veces que la verdura es un primer plato más las veces que se utiliza como "guarnición"): en 24 colegios sólo se sirve como primer plato una vez por semana, en siete colegios lo hacen dos ó más veces semanales y en un colegio no se sirvió nunca un primer plato de este tipo.
- En el caso de la legumbre, la media de consumo es de 1,4 veces semanales.
- El pescado es consumido, de media, en 1,3 ocasiones.



En definitiva, confirmamos una presencia insuficiente de frutas, verduras y legumbres en el comedor escolar. La ingestión de carne es elevada y la de pescado completamente insuficiente.

Otros datos de interés...

- **Entre los muchachos, el 45% afirma comerse "la mitad de la ración" que le sirven a mediodía en el colegio "por su sabor o aspecto".**
- **Sorprende que pequeñas y grandes empresas de hostelería apenas dispongan en su plantilla de dietistas, lo que en otros países de nuestro entorno, como Francia, es algo habitual.**
- **La administración española tampoco exige la participación de un profesional adecuado en la supervisión de los menús servidos en establecimientos de restauración colectiva.**

Jesús Román Martínez sedca@nutricion.org

4. "Importancia del desayuno, la merienda y la cena como complemento del comedor escolar". Prof. Carlos Iglesias Rosado. Universidad "Alfonso X El Sabio" Madrid. Secretario SENBA.

En los últimos años hemos asistido a un gran cambio en nuestro estilo de vida. La incorporación de la mujer al mundo laboral, las largas distancias entre el trabajo o el colegio y nuestro hogar hacen necesario que comamos fuera de casa, al menos durante la semana. Las largas jornadas laborales, con poco tiempo para el descanso, la dificultad de encontrar un lugar de descanso y esparcimiento y la propia presión del trabajo de cada día, también dificultan que nos tomemos el tiempo necesario para desayunar, tomar una media mañana y muchas veces para comer. Al final del día, cuando llegamos a casa agotados después de una jornada de trabajo, muchas veces estamos tan cansados que nos conformamos con una cena rápida para, por fin, relajarnos durante unos minutos antes de acostarnos.

Esta misma presión se puede aplicar a nuestros hijos, sus largas jornadas en el colegio, las clases de apoyo, los deportes y actividades extraescolares, los deberes. Todo ello hace que sus responsabilidades escolares sobrepasen, con mucho, lo que podríamos suponer que sería la vida de un niño o adolescente.



Todo ello ha hecho que cambie nuestro estilo de vida y nuestra forma de alimentarnos y alimentar a nuestros hijos que, muy a menudo, no desayunan o desayunan poco y mal, a media mañana y por la tarde es frecuente que se conformen con un bollo o

un dulce y muy frecuentemente hacen cenas rápidas y poco complicadas ya que han de acostarse y dormir.

La comida en familia, al menos en el medio urbano, prácticamente ha desaparecido o se limita a los fines de semana. Los platos tradicionales, que suelen requerir más tiempo en su preparación, se han sustituido por alimentos más prácticos y sencillos, habitualmente a base de carbohidratos más simples, proteínas animales y desgraciadamente un exceso de grasas.

La mayoría de nuestros niños han de hacer, al menos, una comida en el colegio, habitualmente la comida del mediodía. Lo que, al ser la comida principal del día, puede darnos la sensación de que la responsabilidad de una adecuada alimentación y nutrición de nuestros hijos recae exclusivamente en el colegio, y que nuestra función, como padres, es la de completar, mas o menos, esa comida.

Nada más lejos de la realidad, la comida que nuestros hijos toman en el colegio representa, únicamente, el 30-35% del aporte calórico total y en la mayoría de los casos un porcentaje todavía menor de las recomendaciones para vitaminas, fibra y calcio, aportando un alto en carbohidratos y proteínas. Esto es el resultado de condicionamientos de tecnología culinaria, de personal, tanto personal de cocina como cuidadores en los comedores, de transporte en muchos casos y finalmente económicos.



Es responsabilidad de los padres y tutores hacer que la comida del colegio sea, tan solo, una comida mas, completando los requerimientos diarios en el resto de las comidas del día.

Una dieta equilibrada ha de distribuirse a lo largo del día en cuatro o cinco comidas, el desayuno, la media mañana o almuerzo, la comida, la merienda y la cena, en algunos casos puede añadirse una sexta comida muy ligera antes de dormir a la que solemos llamar "recena o resopón". El aporte de se distribuiría de la siguiente forma:

- El desayuno proporciona el 25% de las calorías.
- La comida del mediodía el 30%
- La merienda del 15-20%
- La cena del 25-30%

JUNIO 2007			
LUNES 4 Macarrones con chorizo Rodaja de merluza rebozada Ensalada de lechuga Helado	LUNES 11 Sopa de pollo Lomo adobado al horno Patatas fritas Chocolatina	LUNES 18 Espaguetis con tomate Jamón York rebozado Patatas Fritas Fruta y leche	
MARTES 5 Crema de verduras Pollo asado al limón Ensalada de lechuga Fruta y leche	MARTES 12 Lentejas con zanahoria Varitas de merluza Ensalada de lechuga Fruta y leche	MARTES 19 Menebra de verduras Carne guisada Verduras variadas Melocotón en almibar	
MIÉRCOLES 6 Alubias pintas estofadas Ternera guisada Panaché de verduras Yogurt de sabores	MIÉRCOLES 13 Crema de calabaza Pollo guisado Ensalada de lechuga Helado	MIÉRCOLES 20 Alubias pintas con chorizo Salsichas con tomate Patatas cuadrado Fruta y leche	
JUEVES 7 Arroz con verduras Panga en salsa menière Ensalada de lechuga Fruta y leche	JUEVES 14 Alubias blancas con puerros Merluza en salsa roja Pimientos rojos Fruta y leche	JUEVES 21 Patatas a la marinera Chuleta empanada Ensalada de lechuga Bio líquido de sabores	
VIERNES 1 Menebra de verduras Doradina en salsa verde Guisantes Melocotón en almibar	VIERNES 15 Judías verdes saltadas Albóndigas campesinas Verduras variadas Yogurt natural	VIERNES 22 MENU ESPECIAL FINAL DE CURSO	

Actualmente se considera el desayuno es una de las comidas mas importantes del día, a pesar de lo cual la mayoría de los niños de nuestro país acuden al colegio con un aporte calórico bajo o incluso en ayunas, puesto que un gran número de ellos no desayuna o lo hace de forma insuficiente. El desayuno en España aportaría para la población escolar alrededor del 19% de la energía diaria ingerida.

Pero todas las comidas son importantes. La educación nutricional, es responsabilidad de la familia. Educar exige de los padres paciencia, dedicación, no hacer concesiones inaceptables y un cierto respeto por el apetito del niño, siempre que el crecimiento y desarrollo del mismo, a juicio del pediatra, se encuentre dentro de la normalidad.

Los padres que se preocupan en exceso por la comida pueden llegar a crear en sus hijos una dependencia no saludable en un acto que debe ser normal y placentero. Los niños, como los adultos, pueden tener variaciones en su apetito relacionadas con las distintas fases de su desarrollo.

Hay épocas en las que el crecimiento se estaciona o es más lento y sus exigencias nutricionales son menores. Por el contrario, hay etapas en las que el escolar come con gusto y en abundancia como respuesta a la demanda de nutrientes que su organismo necesita para crecer. Esta situación debe ser entendida por la familia.

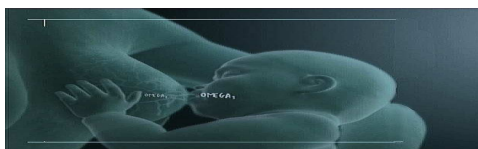
Carlos Iglesias secretaria@senba.es

5. "Influencia del DHA en el desarrollo visual y cognitivo. Posibles implicaciones en la etapa escolar". Dr. Federico Lara Villoslada. Dpto. de Nutrición y Salud. Puleva Biotech.

Durante el último trimestre del embarazo y los dos primeros años de vida del niño se produce un desarrollo muy rápido del cerebro. Un gran número de estudios sugieren que, durante este periodo, un aporte inadecuado de determinados nutrientes puede comprometer la función cerebral.

Los lípidos suponen el 60% del peso seco del cerebro, y entre los ácidos grasos, el ácido docosahexaenoico (DHA, 22:6 n-3) es uno de los mayoritarios, alcanzando elevadas concentraciones en las membranas de las células del cerebro y de la retina. La captación de DHA por parte del feto se incrementa de forma significativa a partir del tercer trimestre de gestación y, posteriormente, es la leche materna la que aporta la cantidad de este ácido graso que se requiere para el correcto desarrollo cerebral del recién nacido.

El neonato puede sintetizar DHA a partir de su precursor, el ácido α -linolénico (ALA, 18:3 n-3). Sin embargo, diferentes autopsias han revelado una mayor concentración de DHA en la corteza frontal de recién nacidos alimentados con leche materna, que contiene ALA y DHA, que en aquellos alimentados con fórmulas infantiles que contenían sólo ALA. La explicación a este fenómeno podría estar en la inmadurez de las enzimas desaturasas y elongasas, encargadas de la síntesis de DHA, en las primeras etapas del desarrollo.



Numerosos estudios clínicos llevados a cabo durante las últimas dos décadas han demostrado que la suplementación con DHA puede tener una influencia positiva en el desarrollo visual y cognitivo, especialmente en recién nacidos pretérmino. De hecho los

comités de expertos recomiendan la adición de DHA (al menos 0,35% de los ácidos grasos) a las fórmulas infantiles para prematuros. En neonatos a término, aunque los resultados son menos concluyentes, el DHA se encuentra entre los ingredientes opcionales aceptados para la composición de fórmulas de inicio y de continuación.

INFLUENCIA DEL DHA EN EL DESARROLLO VISUAL DEL RECIÉN NACIDO

El proceso de la visión se inicia con la transformación de energía luminosa en una señal neuronal por parte de los fotorreceptores de la retina. Las membranas de estos fotorreceptores contienen una concentración de DHA más alta que la de cualquier otra parte del cuerpo, y se ha demostrado que este elevado contenido de DHA es fundamental para que la mencionada transformación se lleve a cabo. De hecho, en estudios llevados a cabo en membranas artificiales se ha demostrado que el contenido en DHA es importante para la máxima actividad fotoquímica de la rodopsina, que se hace más susceptible a la luz y al inicio de la señal nerviosa.

Las primeras evidencias de la importancia del DHA en la función visual se observaron en estudios en animales de experimentación. Wheeler y col. comprobaron que ratas alimentadas con dietas prácticamente libres de grasa tenían un bajo contenido de DHA en las membranas de sus fotorreceptores y que esto se relacionaba con menores amplitudes en los electroretinogramas. Estos cambios en la función de la retina fueron confirmados posteriormente en otros animales de experimentación (ratas, monos, cobayas) que se alimentaron con dietas pobres en ácidos grasos de la serie n-3.

Dado que el DHA se empieza a acumular en el cerebro mayoritariamente durante el último trimestre de gestación, cabe pensar que aquellos niños que se ven privados del ambiente intrauterino durante este periodo serán los más beneficiados de la suplementación con DHA. Así, la gran mayoría de estudios llevados a cabo en niños prematuros muestran que la adición de DHA a las fórmulas infantiles mejora la función de la retina y la agudeza visual. En uno de ellos Faldilla y col. (1996) estudiaron niños con una edad gestacional de 31 semanas que se dividieron en tres grupos, según su forma de alimentación: al pecho, con fórmula suplementada con AGPI-LC (0,23% DHA) o con fórmula sin suplementar. La medida de potenciales evocados visuales, un parámetro utilizado para determinar la agudeza visual, a las 52 semanas mostró resultados similares en los niños amamantados y en los alimentados con fórmula suplementada, mientras que los que recibieron fórmula no suplementada mostraron unos potenciales menores.



Los resultados de estudios de suplementación en niños a término son más controvertidos, ya que en algunos de ellos se muestra un aumento de la agudeza visual y en otros no se observa efecto alguno. Por ejemplo, Auestad y col. (1997) trabajando con niños a término que recibieron fórmula infantil suplementada o no con DHA (0,2% del total de ácidos grasos), no encontraron diferencias en la agudeza visual medida a distintos tiempos. Por el contrario, Birch y col. (2002) sí observaron una mayor agudeza visual a las 17, 26 y 52 semanas, en recién nacidos a término que, tras 6 semanas de lactancia materna, recibieron una fórmula suplementada con DHA (0,36% del total de ácidos grasos).

Las diferencias observadas en los estudios de suplementación entre niños pretérmino y a término se podrían explicar por el mayor desarrollo cerebral de los últimos. Sin embargo, los resultados contradictorios que muestran los diferentes estudios en niños a término son más difíciles de explicar. Algunos autores han sugerido que la dosis de DHA y la sensibilidad del método empleado para la determinación de la agudeza visual podrían estar en la base de esta controversia. En este sentido, se ha sugerido que las determinaciones electrofisiológicas son más sensibles que los métodos que se basan en el comportamiento.

PAPEL DEL DHA EN LAS PRIMERAS ETAPAS DEL DESARROLLO COGNITIVO

Como ya se ha comentado, el DHA es uno de los ácidos grasos más abundantes en el cerebro. Alcanza concentraciones elevadas en las membranas y vesículas de la sinapsis y está implicado directamente en diferentes procesos que determinan el desarrollo cognitivo, como la eficacia sináptica, la velocidad de transmisión, la mielinización y la potenciación del hipocampo a largo plazo. Por tanto, cabe pensar que el DHA juega un papel importante en la velocidad con la que se adquiere la información y en la eficacia con la que ésta es retenida.



En adultos la concentración de DHA se mantiene constante incluso en épocas de baja ingesta de este ácido graso y de su precursor. Sin embargo, durante la época de rápido desarrollo cerebral, desde la semana 24 de gestación hasta aproximadamente los 2 años de vida, el cerebro es más sensible a posibles cambios en el aporte de DHA. Durante este periodo, cualquier cambio en la dieta que pueda afectar a la concentración cerebral de este ácido graso podría suponer alteraciones importantes de las múltiples funciones en las que el cerebro está implicado.

En animales de experimentación se ha demostrado que dietas con un aporte inadecuado de ácidos grasos de la serie n-3 presentan en la segunda y tercera generación unos niveles de n-3 en el cerebro reducidos en un 83 y 87% respectivamente, respecto a ratas alimentadas con un aporte adecuado de estos ácidos grasos. Además estas ratas mostraron una capacidad de aprendizaje y resolución de problemas inferior a la de las ratas alimentadas correctamente.

En el caso de los estudios en humanos, de forma similar a lo que ocurría en los estudios de agudeza visual, la suplementación de fórmulas con DHA parece ser más eficaz en recién nacidos pretérmino, aunque los resultados no son tan evidentes como los que se comentaron en el apartado anterior. O'Connor y col. (2001) encontraron una mejor puntuación en el test de desarrollo de inventario comunicativo de MacArthur a los 14 meses para niños pretérmino alimentados con una fórmula infantil con DHA, comparado con otros alimentados con fórmula no suplementada. Además los niños que recibieron DHA mostraron también una mejor puntuación en el test de desarrollo motor de Bayley, aunque no se observaron diferencias en el test de desarrollo mental. Sin embargo Fewtrell y col. (2002) no encontraron un efecto significativo del DHA en niños pretérmino ni en el desarrollo motor ni en desarrollo mental a 18 meses, evaluados ambos mediante el test de Bayley.

Los estudios en niños a término también muestran resultados contradictorios. Así, tanto Agostoni y col. (1995) como Birch y col. (2000) encontraron un mayor desarrollo motor a los 4 meses en niños alimentados con fórmulas infantiles suplementadas con DHA, usando los test de Brunet-Lézine y de Bayley respectivamente. Por el contrario, Auestad y col. (2001) no encontraron efecto de la suplementación con DHA sobre la puntuación en el test de Bayley a los 6 y 12 meses ni en el test de MacArthur a los 9 y 14 meses. En una reciente revisión, Cheatham y col. (2006) explican que estos resultados contradictorios podrían deberse, además de a las diferentes dosis de DHA empleadas, a los test utilizados que, según los autores, no son lo suficientemente sensibles ya que miden parámetros globales del desarrollo cerebral. Por ello, estos autores proponen utilizar medidas independientes y más específicas, como atención, memoria, inhibición, etc. Aunque no hay muchos estudios en humanos que hayan utilizado estas técnicas, los resultados en animales de experimentación son prometedores.

IMPLICACIONES DEL DHA EN LA FUNCIÓN COGNITIVA DURANTE LA ETAPA ESCOLAR

A pesar de que, tal y como se ha comentado en los apartados anteriores, no todos los estudios coinciden, sí que hay evidencias suficientes de que una ingesta adecuada de DHA durante las primeras etapas de la vida puede favorecer el desarrollo de las funciones visual y cognitiva del niño. La gran mayoría de estudios han analizado el desarrollo cerebral de los niños durante los 2 primeros años de vida, que es la etapa de crecimiento cerebral más rápido y en la que el cerebro acumula una mayor cantidad de este ácido graso. Sin embargo, a partir del segundo año, el cerebro sigue madurando aunque a un ritmo más lento, de manera que algunas funciones cerebrales del niño no alcanzan su madurez total hasta más allá de los 6 años de vida. Así, por ejemplo, la máxima agudeza visual se alcanza entre los 4 y los 6 años. Por esta razón, el estatus de DHA también tiene importancia en el desarrollo de determinadas funciones cerebrales en las etapas preescolar y escolar.



Cabe pensar que el impacto del DHA sobre el desarrollo cerebral durante los dos primeros años de vida se verá reflejado también en posteriores etapas. De hecho, algunos estudios han demostrado que la suplementación de la dieta de la madre con DHA durante el embarazo y la lactancia se relaciona con una mayor puntuación en los test de inteligencia a los 4 años, lo que sugiere la importancia del DHA en el desarrollo mental también a largo plazo. En otro estudio se demuestra que aquellos niños que al nacer tienen unos mayores niveles de DHA desarrollan menos problemas de comportamiento a los 7 años. Por el contrario, en otro trabajo publicado no se encontró una relación entre el estatus de DHA al nacer y la puntuación en el test de inteligencia a los 7 años.

La mayoría de trabajos en los que se ha analizado el papel del DHA en la función cerebral a largo plazo son estudios de seguimiento, en los que la suplementación con DHA se llevaba a cabo durante el embarazo y la lactancia o durante el primer año de vida y se hacía un seguimiento posterior del niño. Sin embargo el número de estudios en los que se evalúan los efectos de una suplementación con DHA durante las edades preescolar y escolar son muy reducidos.

Actualmente existe un interés creciente en el papel que juega este ácido graso en el denominado trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), que es una

alteración del sistema nervioso central caracterizada por un aumento de actividad, impulsividad y falta de atención. Dado que los niños que sufren este trastorno tienen menores niveles de AGPI-CL en los fosfolípidos plasmáticos, la suplementación de la dieta con estos ácidos grasos está siendo muy estudiada. Aunque en la actualidad son pocos los estudios clínicos que se han publicado al respecto y es necesaria una mayor investigación para sacar conclusiones, algunos estudios muestran una mejora en el comportamiento de niños en edad escolar con TDAH que recibieron un suplemento de DHA.

En otro estudio reciente, la suplementación de la dieta con aceite de pescado durante 3 meses mejoró el comportamiento, la lectura y la ortografía de niños de entre 5 y 12 años con dispraxia.

También se ha estudiado la suplementación con DHA en niños que padecen fenilcetonuria, otra enfermedad relacionada con un déficit de AGPI-CL. En un estudio reciente se demuestra que la suplementación con DHA durante 3 meses mejora las habilidades motoras en niños de entre 1 y 11 años con esta patología.



TEST DE INTELIGENCIA



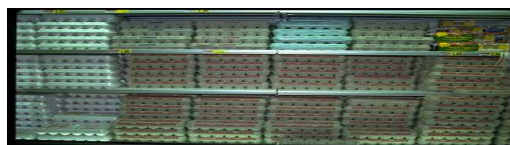
En cuanto a estudios de suplementación de DHA en niños sanos en edad escolar los estudios publicados son muy escasos. Aunque es cierto que a un ritmo mucho más lento, durante esta etapa se sigue produciendo una captación de DHA por parte del cerebro, por lo que un adecuado aporte dietético de este ácido graso o de su precursor podría tener una influencia en el rendimiento escolar. Para evaluar esta hipótesis, actualmente se está llevando a cabo un estudio de intervención nutricional con DHA en niños de entre 8 y 12 años, en el que participan la Delegación de Cultura de la Junta de Andalucía, la Universidad de Granada, el Instituto del Frío de Madrid, varios colegios de la provincia de Granada y Puleva Biotech. Se trata de un estudio en el que participan unos 120 niños que recibirán de forma aleatoria y a doble ciego un producto lácteo enriquecido o no en DHA (20mg/100mL) durante 6 meses. Se analizarán diferentes parámetros bioquímicos y antropométricos al inicio y final del estudio y se evaluará la evolución del desarrollo cognitivo mediante diferentes test. El estudio se encuentra en su fase final y los resultados serán publicados a lo largo del año 2008.

FUENTES DIETÉTICAS DE DHA

La principal fuente de DHA que existe en la naturaleza son las algas y microalgas marinas, lo que se conoce como fitoplacton. Aunque estas algas son consumidas en algunos países, el fitoplacton no se puede considerar una fuente dietética de DHA, pero sí aquellos animales que se alimentan de él, principalmente el pescado y el marisco, que constituyen el principal alimento que aporta DHA a la dieta humana.

El contenido de DHA de un pescado depende de su porcentaje de grasa y del tipo de agua en la que habita. Los pescados grasos que viven en aguas frías son los que presentan un mayor contenido en este ácido graso, mientras que en los pescados de aguas cálidas y en los de piscifactoría el contenido es considerablemente menor. El porcentaje de DHA en diferentes pescados y mariscos está recogido en diferentes tablas. El salmón, las sardinas, la caballa y el atún son buenas fuentes de este ácido graso. En cuanto a los

mariscos, en general, su contenido es algo más bajo, siendo las almejas y los calamares los que presentan un mayor porcentaje.



Aunque en menor medida que el pescado, los huevos, especialmente la yema, son otra importante fuente de DHA, con un contenido de aproximadamente 35 mg/huevo. Además dicho contenido se puede incrementar hasta 5 veces adicionando aceite de pescado al pienso de las gallinas, de manera que actualmente se pueden encontrar en el mercado huevos con un contenido de DHA superior a los 100mg. Otras fuentes de menor importancia son las vísceras de animales, especialmente el hígado y el cerebro.

El DHA puede también sintetizarse a partir de ácido α -linolénico que sí está más ampliamente distribuido en la naturaleza, especialmente en los aceites vegetales, sobre todo soja, colza y linaza, y en los frutos secos, principalmente en las nueces. Sin embargo el % de conversión de ALA a DHA es bajo, y por esta razón las autoridades sanitarias recomiendan la ingesta de DHA a partir de la dieta en forma de pescado. En el caso de vegetarianos, se recomienda asegurar un aporte adecuado de ALA a partir de fuentes vegetales.

Para los lactantes la principal fuente de DHA es la leche materna cuyo contenido de DHA es de aproximadamente un 0,3% del total de grasa, lo que supone 10mg/100mL. El DHA de la leche materna proviene de la dieta de la madre, por lo que se aconseja aumentar el consumo de pescado y de aceites vegetales durante el embarazo y la lactancia. En aquellos casos en los que la lactancia materna no es posible o suficiente, existen en el mercado fórmulas de inicio y de continuación suplementadas, con un contenido en este ácido graso similar al que existe en la leche materna.

En etapas posteriores, pre-escolar y escolar, la principal fuente dietética de DHA pasa a ser el pescado. Se recomienda el consumo de 2 ó 3 raciones de pescado a la semana para niños de entre 4 y 6 años y 3 ó 4 raciones/semana para niños de 7 a 14 años. Además, y dado que el pescado no suele ser bien aceptado por los niños, se recomiendan preparaciones culinarias sin espinas, en forma de filetes rebozados, al vapor o en salsa. También se recomienda el consumo habitual de huevos, con un máximo de 3 ó 4 a la semana.

Otras fuentes dietéticas de DHA son aquellos alimentos que, aunque en principio no contienen DHA han sido enriquecidos en este ácido graso, con objeto de servir como alternativa para asegurar una ingesta adecuada. Así por ejemplo, podemos encontrar en el mercado productos adaptados a las necesidades de los niños en edad pre-escolar y escolar, en los que se ha sustituido parcialmente la grasa original por un aceite rico en DHA (leches, margarinas, etc...).

Federico Lara flara@pulevabiotech.es

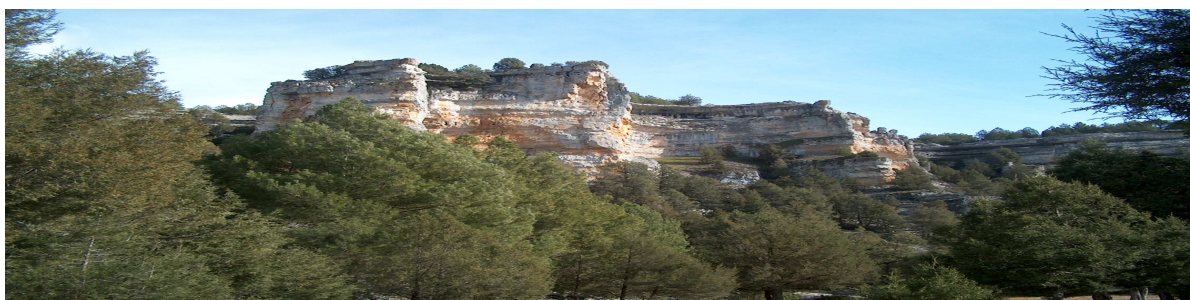
3ª MESA.- Modera: D. Juan Carlos Galindo Lanuza. Presidente del Colegio Oficial de Enfermería. Huesca.

En un sistema social moderno y avanzado como el nuestro en la sociedad del bienestar, difícilmente nos podemos olvidar del concepto de calidad de vida y dicho

concepto va evolucionando entre otros factores con el bienestar físico y la ausencia de enfermedad: la Salud en una palabra.

Es conocido por todos que el Futuro se escribe en el Presente y que el Pasado debe ser una lección aprendida. Enlazando con el tema del que se va a nutrir esta Mesa, queda evidente que el cuidado de la Salud tiene un pilar fundamental en la educación alimentaria, en una alimentación sana y saludable que debiera iniciarse en edades tempranas y desarrollar un proceso educativo en el tiempo.

La Educación para la Salud y la Alimentación ha de ser implantada por profesionales de la Salud con conocimientos nutricionales. No debería de haber ninguna duda de que es una inversión de futuro pero que se debía iniciar en el presente, para evitar todo tipo de morbilidad relacionada directamente con una alimentación inadecuada. Y que el cuidado de la salud alimentaria es un Proceso Multidisciplinar.



1. “Los comedores escolares como Cartera de Servicios de los Centros de Atención Primaria” D. Ángel Escuder Centellas. Enfermero de A.P. Centro de Salud Aínsa. Huesca.

En España se ha triplicado la frecuencia de niños de 6 a 12 años de edad con problemas de obesidad en el periodo comprendido entre 1984 y 2000.

Se considera que solo el 1% de la obesidad infantil, tiene su origen en síndromes genéticos o endocrino metabólicos y el 99% restante es causado por un exceso de calorías en la dieta y por un aumento del sedentarismo.

La familia tiene un papel fundamental en la alimentación de los niños proporcionando alimentos y hábitos alimentarios, pero el comedor escolar ocupa un lugar preferente para que los escolares tengan acceso a una dieta saludable y a su vez sea un espacio educativo donde los alumnos adquieran hábitos alimentarios adecuados, ya que estos hábitos alimentarios adquiridos en la infancia se mantendrán a lo largo de la vida adulta.

El comedor escolar deberá cumplir una serie de requisitos para que no sea solo un espacio físico donde se dispensan comidas. Será necesario elegir los menús más equilibrados y saludables a lo largo del curso escolar, adoptar las medidas de seguridad alimentaria que evitan la aparición de problemas higiénicos sanitarios cumpliendo la normativa vigente y adaptar los menús a las necesidades especiales de los escolares.

El comedor escolar que en un principio tenía como fin el facilitar el acceso al colegio a aquellos niños que vivían lejos, ha pasado a ser en la actualidad un servicio que como toda actividad que se realiza en un centro educativo debe ser entendido como un espacio educativo, que complete la educación en la alimentación y nutrición impartida en el aula y que coherentemente, desempeñe una función complementaria en la alimentación del escolar ofreciendo menús equilibrados y razonables.

El aprendizaje de lo que es una alimentación sana no debe limitarse al comedor escolar, sino que tendrá que ser extensivo al resto de comidas del día que se realizan en el

ámbito familiar, y esto permitirá que el aprendizaje de qué es una alimentación sana tanto teórica como prácticamente permitirá al niño en su etapa escolar, comer sano disfrutando.

En el colegio y dentro de las horas lectivas debería aprenderse qué son los alimentos y para que sirven explicando las tres funciones básicas:

-Como aporte de energía (Calorías) y sustancias (nutrientes) para mantener las funciones vitales. Esto daría conocimientos técnicos de nutrición, alimentación y dietética.

-También se debe aprender que con una dieta desequilibrada se puede enfermar y que los síntomas pueden aparecer a medio y largo plazo, como ejemplo la falta de hierro, calcio...así como el exceso de determinados nutrientes puede así mismo producir enfermedad. Esta enseñanza proporcionaría conocimientos sobre las relaciones existentes entre nutrición y salud.

-Por último debe aprenderse que la alimentación es un acto social y que nos reunimos entorno a una mesa para celebrar algunos acontecimientos, diremos que hay alimentos de consumo esporádico.

Si se dan las bases teóricas expuestas anteriormente, en el comedor escolar se realiza por extensión lo que denominaríamos la clase práctica, donde se puede entender que nutrientes aporta cada grupo de alimentos.



La evidencia científica es contundente. Las enfermedades crónicas no transmisibles están aumentando muy rápidamente y constituyen ya la principal causa de muerte y discapacidad en el mundo.

La relación del sobrepeso y la obesidad con el desarrollo de las enfermedades crónicas no transmisibles está suficientemente relacionado y demostrado.

Conviene recordar algunas cifras que nos aproximan al problema. Las tasas de obesidad se han triplicado en algunos países en los últimos años. En España uno de cada dos adultos tiene sobrepeso, y un 14,5% son obesos.

En la población infantil el 16,1% de niños entre 6 y 12 años tienen problemas de obesidad.

En la edad escolar la obesidad viene asociada con hipertensión arterial, alteraciones en los lípidos sanguíneos, diabetes tipo 2, y problemas psico sociales.

La modificación de los hábitos dietéticos y el estilo de vida sedentario son factores determinantes de la alta prevalencia de la obesidad. Y por lo tanto generan un alto coste económico, suponiendo un 7% del gasto sanitario en los países desarrollados., y es por lo cual la O.M.S. denomina la obesidad como la epidemia del siglo XXI.

Es por lo citado anteriormente que quiero referirme a la estrategia NAOS (estrategia sobre nutrición, actividad física y obesidad) que está llevando a cabo el ministerio de sanidad y consumo desde el año 2005.

Es de vital importancia la filosofía de dicha estrategia donde se menciona de forma explícita el comedor escolar y de acuerdo con el ministerio de educación y ciencia se pretende llegar a los centros docentes públicos privados no universitarios para que su servicio de comidas sean dietéticamente seguras y compuestas según la norma de dietas saludables, llegando a existir un mecanismo evaluador y de seguimiento de los comedores escolares.

Con Las empresas de catering que ofrecen sus servicios a los colegios el ministerio ha suscrito un convenio para la utilización de sal yodada en aquellas zonas con déficit de

yodo, así como un acuerdo sobre la no utilización de aceites ricos en ácidos grasos saturados o en Ácidos Grasos Trans en las frituras.

También se limitará el acceso de los alumnos de enseñanza infantil y primaria a las máquinas expendedoras de productos de consumo alimentario rápido.

Todas las actuaciones van acompañadas de una estrategia educativa orientada a provocar un cambio profundo en los hábitos alimentarios de la población especialmente de los niños y jóvenes.

Existen una serie de acciones en colaboración con el ministerio de educación y ciencia y la comunidad educativa, habida cuenta del importante papel que el entorno escolar tiene en el establecimiento de unos hábitos nutricionales adecuados.

PROGRAMA PERSEO: PROGRAMA PILOTO ESCOLAR DE REFERENCIA PARA LA SALUD Y EL EJERCICIO CONTRA LA OBESIDAD.



13 de julio de 2006. El Ministra de Sanidad y Consumo presentó un programa para promover una alimentación más saludable y el ejercicio físico entre los escolares españoles, realizado en colaboración con el Ministerio de Educación y Ciencia y con la colaboración las seis Comunidades Autónomas que registran una mayor prevalencia de obesidad infantil (Canarias, Andalucía, Murcia, Castilla y León, Galicia y Extremadura).

El programa que pretende implicar a los centros educativos, se desarrolla en una primera fase piloto durante el curso 2006-07 y se dirigirá al alumnado de Educación Primaria, de entre los 6 y los 10 años, y a sus familias. La escuela es el lugar donde se adquieren muchos de los hábitos de vida y, por ello, el medio más adecuado para desarrollar programas de prevención de la salud. Con esta iniciativa se persigue lograr un cambio social y personal tanto en los hábitos alimentarios, como en la actividad física de los niños. El programa implicará a unos 12.000 escolares y se desarrollará en 64 centros educativos, donde profesionales de la Atención Primaria realizarán a los escolares al inicio del curso controles antropométricos habituales, como son el peso, la estatura, el Índice de Masa Corporal (IMC), y el contorno de la cintura. Estas mediciones volverán a efectuarse al término del programa para determinar la eficacia de la intervención.

Los objetivos específicos de la intervención serán mejorar la distribución de la ingesta alimentaria a lo largo del día para reducir el porcentaje de escolares que prescinde del desayuno o de alguna otra comida, disminuir la ingesta de grasas no saludables y azúcares, aumentar el consumo diario de frutas, verduras y agua, promover la práctica habitual de ejercicio físico y reducir el tiempo dedicado a la televisión, videojuegos y ordenadores.

Objetivos

- Promover la adquisición de hábitos alimentarios saludables y estimular la práctica de actividad física regular entre los escolares, para prevenir la aparición de obesidad y otras enfermedades.
- Detectar precozmente la obesidad y evitar que progrese con evaluaciones clínicas por profesionales sanitarios de atención primaria.
- Sensibilizar a la sociedad en general, y sobre todo al entorno escolar, de la importancia que los educadores tienen en este campo.

- Crear un entorno escolar que favorezca una alimentación equilibrada y la práctica frecuente de actividad física.



ESCUELAS PROMOTORAS DE SALUD.1997

La O.M.S. en 1997 quiere que las Escuelas sean promotoras de salud afirmando que la escuela promotora de salud mejora las capacidades de los jóvenes para actuar y generar cambios.

Concepto de Escuela Saludable

Dicho concepto fue debatido a principios de los 80 y actualmente son muchos los que piensan que, para que una escuela pueda ser así denominada, es necesario que toda la comunidad educativa adopte, como compromiso, un planteamiento innovador, integrador y holístico a la promoción de la salud para tratar de desarrollar finalmente estilos de vida en un ambiente favorable a la salud. Plantea las posibilidades que tienen las escuelas de instaurar un entorno físico y psico social, saludable y seguro.

La Escuela Promotora de Salud responde a unos objetivos que entre otros son:

- Favorecer modos de vida sanos y ofrecer al alumnado y al profesorado opciones, a la vez realistas y atractivas, en materia de salud.

- Definir objetivos claros de promoción de la salud y de seguridad para el conjunto de la comunidad escolar.

- Ofrecer un marco de trabajo y de estudio dirigido a la promoción de la salud, donde se tengan en cuenta:

- >Las condiciones del edificio escolar.

- >Las condiciones de los espacios deportivos y de recreo.

- >Los comedores escolares.

- Integrar de forma coherente la Educación para la Salud en el Proyecto Curricular, utilizando metodologías que fomenten la participación del alumnado en el proceso educativo.

- Proporcionar a todos los alumnos los conocimientos y habilidades indispensables para adoptar decisiones responsables en cuanto a su salud personal o que contribuyan al desarrollo de la salud y seguridad de su entorno.

- Identificar y utilizar los recursos existentes en la sociedad para desarrollar acciones en favor de la promoción de la salud.

- Ampliar el concepto de los servicios de salud escolar para hacer de ellos un recurso educativo que ayude a la comunidad escolar a utilizar adecuadamente el sistema sanitario.

Consejo Interterritorial de Salud junio 2005.

Ministerio y Comunidades Autónomas adoptaron un acuerdo un sobre comedores escolares para prevenir la obesidad infantil en nuestro país, fomentando hábitos saludables de alimentación entre los alumnos y ofreciendo dietas equilibradas desde el punto de vista nutricional.

Acuerdo sobre comedores escolares

El acuerdo recoge una serie de recomendaciones para que en estos lugares se fomenten hábitos saludables de alimentación entre los alumnos y se ofrezcan dietas

equilibradas desde el punto de vista nutricional, con el fin de contribuir a la prevención de algunos problemas de salud como la obesidad. Este acuerdo se enmarca en las actuaciones contempladas en la estrategia NAOS.

El Ministerio y las Comunidades Autónomas se comprometieron a elaborar las disposiciones y normativas precisas para regular los comedores escolares siguiendo las recomendaciones recogidas en el acuerdo suscrito. Así, los menús serán programados, con la supervisión de las autoridades, teniendo en cuenta la edad y la actividad física del alumno; el balance en el aporte calórico de los macro nutrientes, de forma que el menú no resulte hiperprotéico ni hiperlipídico; las características y costumbres gastronómicas de la zona y los distintos procedimientos de preparación que salvaguarden el valor nutricional de los productos.



Además, se ofrecerán menús adaptados para aquellos alumnos que, por problemas de salud, intolerancia a algunos alimentos u otras circunstancias debidamente justificadas, requieran un menú especial.

Por otra parte, se pondrá a disposición de los padres la programación de los menús de la forma más clara y explícita posible y, siempre que sea posible, se les facilitará una guía u orientaciones de menús complementarios para las comidas no realizadas en el centro, potenciándose así esta labor educativa en el ámbito familiar.

Además, las administraciones fomentarán la formación específica del personal docente o del personal específico contratado que participe en las tareas de atención y supervisión del alumnado en los comedores, para que puedan detectar y prevenir posibles problemas de salud ligados a la Nutrición.

El acuerdo suscrito entre Ministerio y Comunidades parte de la evidencia de que el ámbito escolar, tanto por su carácter de espacio educativo integral, como por las muchas horas de permanencia física en él de los alumnos, constituye uno de los lugares más eficaces para favorecer estilos de vida saludables en niños y adolescentes. Además, se estima que el 20% de los niños realiza, durante cinco días a la semana, su comida principal en el centro de enseñanza, un porcentaje que aumenta hasta el 32% en el grupo de edad de 2 a 5 años.

Cartera de Servicios

Los objetivos del real decreto que fija la cartera de servicios del sistema nacional de salud, tiene por finalidad, garantizarla equidad y la accesibilidad a una adecuada atención sanitaria en el Sistema Nacional de Salud.

El real decreto establece el contenido de la cartera de servicios comunes de las prestaciones sanitarias de salud pública, atención primaria, atención especializada, atención de urgencia, prestación farmacéutica, ortoprotésica, de productos dietéticos y de transporte sanitario.

Así como fija las bases del procedimiento para la actualización de la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud.

Actualmente el comedor escolar como tal no se encuentra reflejado en la cartera de servicios de atención primaria, si bien se puede considerar como un subprograma dentro del Servicio "Educación para la salud en los centros educativos".

Para la inclusión de este servicio en la Cartera específica de cada equipo, se debe garantizar siempre la existencia de Un grupo de trabajo multidisciplinar compuesto por E.A.P. y la institución escolar.

Así mismo Un proyecto educativo de duración mínima de un año, que contenga:- la población diana a la que va dirigido.

- Priorizar los problemas detectados
- Objetivos del proyecto
- Plan de actividades
- Evaluación

También se consideran incluidos los centros educativos en los que exista, al menos, una memoria anual de proyecto educativo en periodo de evaluación.



Estrategias, objetivos y compromisos en Atención Primaria. 2007 -2010

Adentrándonos en el terreno de la atención primaria, la definiremos como el nivel básico e inicial de atención, que garantiza la globalidad y continuidad de la atención a lo largo de toda la vida del paciente, actuando como gestor y coordinador de casos y regulador de flujos.

Comprenderá actividades de promoción de la salud, educación sanitaria, prevención de la enfermedad, asistencia sanitaria, mantenimiento y recuperación de la salud, así como la rehabilitación física y el trabajo social.

Todas estas actividades, dirigidas a las personas, a las familias y a la comunidad, bajo un enfoque bio-psico-social, serán prestadas por equipos interdisciplinarios garantizando la calidad y accesibilidad a las mismas, así como la continuidad entre los diferentes ámbitos de atención en la prestación de servicios sanitarios y la coordinación entre todos los sectores implicados.

Nuestro actual Sistema Nacional de Salud (SNS) se basa, antecedentes históricos aparte, en el derecho constitucional a la protección de la salud reconocido en nuestra Carta Magna, derecho que articuló y desarrolló la Ley General de Sanidad en 1986. En los 20 años transcurridos desde entonces son innumerables y muy importantes los avances y mejoras que se han producido en el SNS y que han hecho posible ese derecho. Pero, sin lugar a dudas, uno de los más relevantes ha sido la reforma y desarrollo de la Atención Primaria de Salud, que se ponía en marcha con el Decreto de Estructuras Básicas de Salud en 1984 y que diseñaba un nuevo modelo, un nuevo concepto de atención primaria que, inspirado en la Declaración de Alma-Ata (Conferencia de la OMS-UNICE de 1978), creaba los Equipos de Atención Primaria, conjunto de profesionales sanitarios y no sanitarios que, actuando en un nivel territorial definido (zona básica de salud) se responsabilizan del conjunto de los cuidados de salud que pueden ser prestados desde este nivel asistencial.

Los cambios, las mejoras introducidas por el nuevo modelo de atención primaria han sido espectaculares y han supuesto:

>La incorporación de los programas de promoción de la salud y de prevención de las enfermedades, como parte consustancial y fundamental del quehacer diario de los Equipos de atención primaria.

>El trabajo en, con y para la comunidad.

En el proyecto de AP-XXI, cabe destacar la estrategia de optimizar la cartera de servicios para mejorar la respuesta a las necesidades en salud de la población.

Dentro de esta estrategia se potenciarán LAS ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN DE LA SALUD Y PREVENCIÓN, con el propósito de Mejorar los servicios de promoción de la salud y prevención ofrecidos desde atención primaria, con una línea de actuación que estimule la incorporación en la oferta de servicios de actividades preventivas y de promoción de salud, según criterios de evidencia científica y efectividad.



Así mismo se promoverá la actuación sistemática de los profesionales en promoción y educación para la salud.

En Aragón la Agenda AP 21 se concreta en el documento Atención Primaria en Aragón 2007-2010. Estrategias, objetivos y compromisos en Atención Primaria. 2007 -2010

Explicando que la Atención Sanitaria comprende todas aquellas actividades asistenciales de atención individual, diagnósticas, terapéuticas y de seguimiento de procesos agudos o crónicos, así como aquellas de promoción de la salud, educación sanitaria y prevención de la enfermedad que se realizan por los diferentes profesionales de atención primaria.

Cabe destacar la Educación y promoción de la salud en centros educativos. Y la Información sanitaria en la escuela. Que llevan a cabo:

- _ Médico de familia.
- _ Pediatría.
- _ Enfermería.

- _ Enfermería de pediatría.
- _ Enfermería obstétrico-ginecológica (matrona).
- _ Odontología.

El documento también refiere las **Actividades en materia de prevención, promoción de la salud, atención familiar y atención comunitaria que ;**

Comprende las actividades de promoción de la salud, educación sanitaria y prevención de la enfermedad que se realizan en el nivel de atención primaria, dirigidas al individuo, la familia y la comunidad, en coordinación con otros niveles o sectores implicados. Destacaremos:

- a) Prevención y promoción de la salud:
- b) Promoción y educación para la salud, la cual comprende:
 - las actividades dirigidas a modificar o potenciar hábitos y actitudes que conduzcan a formas de vida saludables, así como a modificar conductas relacionadas con factores de riesgo de problemas de salud específicos y las orientadas al fomento de los autocuidados, incluyendo:
 - Información y asesoramiento sobre conductas o factores de riesgo y sobre estilos de vida saludables.
 - Actividades de educación para la salud grupal y en centros educativos.
 - La Promoción de la alimentación saludable y ejercicio físico.



Atenciones y servicios específicos relativos a la infancia y la adolescencia

Comprende, actividades asistenciales, diagnósticas, terapéuticas y de rehabilitación, así como aquellas de promoción de la salud, educación sanitaria y prevención de la enfermedad, que se realizan en el nivel de atención primaria, en aplicación de los protocolos y programas de atención específicos de los distintos grupos de edad, sexo y grupos de riesgo.

En el servicio de atención a la infancia se incluyen actividades como ; Dar consejos generales sobre al desarrollo del niño, hábitos nocivos y estilos de vida saludables.

En el Servicios de atención a la adolescencia destacan; los Consejos para promocionar el auto cuidado y la auto responsabilidad en Salud, y la Valoración y consejo en relación a la conducta alimentaria y a la imagen corporal.

Tras la exposición anterior y viendo como queda incluida la educación para la salud en la escuela dentro de la Atención Primaria, se observa en la actualidad un déficit de puesta en marcha de programas de "Educación para la salud en la escuela" siendo necesario la inclusión del comedor escolar en la Cartera de Servicios de Atención Primaria, estimulando la oferta de actividades preventivas y de promoción de la salud, promoviendo la implicación de los equipos de atención primaria y asegurando que sus profesionales dispongan del tiempo para su trabajo en la comunidad.

Actualmente, los profesionales sanitarios actúan como agentes de salud externos en el ámbito escolar, situación ésta que debería modificarse con la incorporación de dichos profesionales al ámbito escolar, creando y potenciando la figura de la **ENFERMERA ESCOLAR** como principal agente de salud interno, dentro de los centros de enseñanza.

Ángel Escuder afec2826@telefonica.net

2. Estudio sobre el comportamiento dietético, equilibrio nutricional y conocimiento de los TCA en una población de 800 alumnos de enseñanza secundaria. Dña. M^a Lourdes de Torres Aured. U. Nutrición y Dietética H. U. Miguel Servet. Zaragoza. SEDCA- Aragón.

Introducción.- Los profesionales dedicados a la Nutrición y Dietética, venimos manifestando, que en la actualidad está cambiando el patrón nutricional entre la población adolescente, postergándose el consumo de alimentos naturales como pescado, frutas y verduras; y aumentando el consumo de suplementos dietéticos.

Se efectúa un muestreo de población adolescente, mediante un elemental y sencillo cuestionario que se compone de preguntas básicas, desde el punto de vista nutricional.

Objetivo.- Se trata de conocer:

- Si los Índice de Masa Corporal (IMC), se encuentran dentro de los ratios saludables.
- Si existe un cambio cultural en el conjunto de las ingestas alimentarias.
- Las ingestas diarias de frutas y semanales de verduras y pescado.
- Consumos diarios de algún tipo de suplemento.
- Si existe una correcta información sobre el equilibrio nutricional.
- Grado de conocimiento de los Trastornos de la Conducta Alimentaria.
- Influencia de la imagen y la moda en la adolescencia.



Metodología.- Para ello se estudia una población diana de 800 alumnos de Enseñanza Secundaria, de entre 13-16 años de colegios públicos y concertados, situados geográficamente en diferentes lugares de la ciudad. Se trata pues, de un Estudio Observacional Descriptivo de población púber-adolescente en periodo de estudios. Se diseña un cuestionario completo que consta de 27 preguntas distribuidas en tres bloques:

📁 **Bloque 1.** Consta de 19 items sobre costumbres alimentarias y conocimientos dietéticos propiamente dichos.

📁 **Bloque 2.** Consta de 9 items sobre actitud nutricional e imagen corporal.

📁 **Bloque 3.** Consta de tres preguntas abiertas, sobre conocimiento personal de los Trastornos de la Conducta Alimentaria.

Resultados.-

-El 54% tiene un IMC de normo peso, el 29% está en bajo peso y el 17% en sobrepeso ligero. (En el ratio de bajo peso, hallamos que la media queda ligeramente desviada, en la zona de un colegio situado en el centro de la ciudad, debido a la población femenina).

-El 29% hace 5 ingestas al día, el 54% hace 4 ingestas, el 14% hace 3 ingestas y el 3% sólo hace 2 ingestas, siendo el desayuno lo que tienden a omitir.

-El 45% picotea entre horas productos de entretenimiento.

-El 67% consumen diariamente algún tipo de suplemento proteico y/o vitamínico.

-El 39% come diariamente 2-3 piezas de fruta, siendo el 48% que no come ninguna.

-El 61% come verdura habitualmente.



-El 43% come pescado 1-2 veces por semana, siendo un 23% quienes sólo lo comen esporádicamente.

- El 30% bebe 2-2,5 l. de agua; y el 5% alrededor de 1l.
- Sólo el 13% conoce la distribución correcta de los porcentajes de proteína, carbohidratos y grasas, para una nutrición equilibrada.
- Únicamente el 33% conoce que el alcohol sólo aporta calorías vacías y no nutrientes.

- Conclusiones.-** La media de IMC se encuentra dentro de los ratios saludables admitidos. -
- Esta población adolescente ha incrementado el consumo diario de suplementos dietéticos.
 - La media de ingestas diarias es adecuada.
 - El consumo de pescado, frutas y verduras parece que no se contempla como imprescindible.
 - El picoteo entre horas lo hacen habitualmente con snaks que sólo aportan calorías vacías.
 - Los Trastornos de la Conducta Alimentaria, es un tema que no obsesiona pero que sí tratan entre ellos.
 - Los medios de comunicación ejercen una gran influencia sobre el comportamiento nutricional y de imagen de los adolescentes.

Es fundamental que los profesionales sanitarios (y entre ellos los enfermeros dedicados a la Nutrición o los de AP) formemos a la población y difundamos mensajes dietéticos saludables y correctos entre los diferentes colectivos, que tan desprotegidos están del impacto dietético y contaminación estética de los medios de comunicación, incluso de los más serios.



EN LAS MÁQUINAS EXPENDEDORAS DE LOS INSTITUTOS, HEMOS DE CONSEGUIR QUE SE CAMBIEN LAS CHUCHERÍAS Y LOS SNAKS QUE SÓLO APORTAN CALORÍAS VACÍAS, POR FRUTOS SECOS, FRUTAS, BOCADILLOS, GALLETAS,...

Agradecimientos.-

1.- A Dña. Isabel Blázquez Ornat y Dña. Mª del Carmen Guardiola Gómez (en ese momento alumnas de 2º curso de Enfermería en la E.U.C.S) por su colaboración en el trabajo de campo. (Aprovechando el trabajo realizado, diseñamos una presentación a modo de Comunicación Oral, apoyada de Soporte Audiovisual, presentando unos resultados resumidos de dos colegios participantes en este estudio y con datos referentes a los bloques II y III. Por el trabajo y la presentación, estas alumnas obtuvieron una matrícula de honor en la asignatura Técnicas Psicosociales).

2.- A las Direcciones y Tutorías de los centros docentes, por su inestimable colaboración, por su interés, por su eficiencia y su eficacia.

Mª Lourdes de Torres aragon@nutricion.org

3. "Dietas adaptadas, soporte nutricional y suplementos orales para niños con alteraciones patológicas y/o déficit nutricional". Dña. Ana Domínguez Maeso. Supervisora de Nutrición y Dietética. Jaén. Secretaria de ADENYD.

La nutrición infantil ha sido para los pediatras un eslabón clave a lo largo de la historia " *Un niño crece adecuadamente si se nutre correctamente*".

Por tanto se inicia el control alimentario del niño desde el momento del nacimiento, bien por medio de la lactancia materna o la artificial. Pero no todos los niños pueden alimentarse de forma natural.



Aparece entonces el concepto de Nutrición artificial para englobar las diferentes formas de Nutrición que pueden utilizarse para atender las necesidades de los niños enfermos: N. Parenteral, N. Enteral y N. Suplementada.

La esperanza de vida de los niños con enfermedades crónicas, esta aumentando, lo que hace que la nutrición se convierta en elemento vital en cualquier tratamiento continuo y que debe estar a la altura de la calidad de vida que los niños tienen derecho a esperar y a disfrutar.

La tasa de prevalencia de nutrición parenteral domiciliaria (NPD) varía desde los 120 pacientes por millón de habitantes en Estados Unidos hasta los 2-4 en Europa o los 1,5 en España. La indicación más frecuente es el síndrome de intestino corto y el cáncer activo. El 10 a 20% son niños. Casi 2/3 de los pacientes infunden la nutrición parenteral a través de un catéter tunelizado. La tasa de incidencia complicaciones en España es superior a la del registro europeo o el norteamericano. Las más frecuentes son las complicaciones infecciosas, pero el desarrollo de buenos programas de educación pueden contribuir a mejorar los resultados.

Aunque la nutrición enteral domiciliaria se desarrolló con posterioridad a la NPD su crecimiento ha sido mucho mayor. Es difícil conocer la incidencia exacta, que oscila entre 460 (Estados Unidos) y 40 (España) pacientes/millón de habitantes y año.

El pronóstico depende fundamentalmente de la enfermedad de base.

La Nutrición Enteral esta indicada en pacientes que no pueden satisfacer sus necesidades nutricionales, con la ingesta oral, pero que no presentan contraindicaciones para utilizar la vía digestiva.

CAUSAS:

1. Imposibilidad para la ingesta: tumores de cabeza y cuello, estenosis esofágica ...
2. Aumento de las necesidades de nutrientes: Pacientes desnutridos, SIDA, Fibrosis Quística
3. Alteraciones de la absorción: EIIC, Diarreas, Linfomas, Intolerancias digestivas ...
4. Necesidad de reposo relativo del intestino: Enfermedad de Crohn ...

VÍAS DE ADMINISTRACIÓN DE LA NE:

ORAL:

Siempre que sea posible será la vía de elección.

- ❖ El paciente debe mantener la capacidad deglutoria.
- ❖ Ha de estar consciente y aceptar la NE.
- ❖ Deben utilizarse productos bien saborizados a fin de evitar rechazos.

SONDA NASOENTERICA:

Es la forma mas frecuente de administrar la NE

- ❖ No requiere la colaboración del paciente
- ❖ La situación del extremo distal de la sonda nos indica las diferentes clases de sondaje: Nasogástrico, nasoduodenal, nasoyeyunal

SONDAS PARA OSTOMIAS:

Consiste en la colocación quirúrgica o endoscópica de una sonda o catéter en cualquier segmento del tubo digestivo.

FORMULAS DE N.E PEDIÁTRICAS

- DIETAS COMPLETAS: Se utilizan tanto por vía oral como por sonda . Pueden ser normocalóricas, 1 kcal. /ml. o hipercalóricas, 1,5 kcal. / ml. con o sin fibra.



Están pensadas para cubrir las necesidades pediátricas del crecimiento y desarrollo hasta los 12/ 13 años y con un reparto de nutrientes equilibrado.

COMPOSICIÓN

Proteínas: Son de alto valor biológico normalmente caseína (perfecto para una N.E a largo plazo).

Carbohidratos: Sacarosa 20%, Maltodextrina 80%

Grasas: MCT y Aceites vegetales 20%, Ácidos grasos esenciales 35%

- **DIETAS COMPLETAS ESPECÍFICAS:**

Indicadas en patologías concretas donde los nutrientes se adaptan a las necesidades del paciente:

Las Proteínas se aportan parcialmente hidrolizadas para favorecer la absorción en: EIIC, Enteritis rádica, SIDA, I. Pancreática...

Los Carbohidratos se adaptan a los pacientes diabéticos o con trastornos respiratorios compensando el porcentaje lipídico...

COMPLICACIONES DE LA N.E

Mecánicas: EROSIONES, PÉRDIDA DE LA SONDA, OBSTRUCIONES

Metabólicas: HÍDRICAS, ELECTROLÍTICAS

Gastrointestinales: NÁUSEAS, VÓMITOS, ASPIRACIÓN, DIARREA, ESTREÑIMIENTO

FORMAS DE ADMINISTRACIÓN DE LA NE.

1. CONTINUA: Se administra la formula por goteo continuo durante las 24 horas a través de una nutribomba.
2. INTERMITENTE:
 - *Por bolus* (Jeringa): Se administra en pocos minutos unos 200/ 500 ml de volumen mediante una jeringa, en intervalos de 4, 6 u 8 horas, a lo largo del día. Está en desuso por las complicaciones que puede ocasionar: Distensión gástrica, diarreas, vómitos...
 - *Por Gravedad*: Permite una administración mas lenta y por tanto mejor tolerada. No produce distensión gástrica, ni suele provocar reflujos.

PROCEDIMIENTO: Conectar el equipo al frasco del producto o al contenedor, colgar el recipiente a más de 60 cm. por encima del paciente, conectar el equipo a la sonda y abrir el regulador para que la mezcla pueda fluir. Regular la velocidad hasta conseguir la adecuada.

INDICACIONES DE LA N.E SUPLEMENTADA

- Siempre que la ingesta oral sea insuficiente para cubrir los requerimientos nutricionales del niño.
- El primer paso antes de la suplementación será adaptar la textura del alimento a las posibilidades deglutorias, puesto que la disfagia suele ser las causa principal de escasa ingesta junto a la anorexia, ambas secundarias a la patología de base o al tratamiento recibido (quimioterapia, o radio)



La NE Suplementada No son dietas completas, se ofertan en diferentes presentaciones: líquido en forma de batido, polvo para añadir a la leche o el zumo, natillas, o como barritas.

- Son complementos proteicos, energéticos, vitamínicos y minerales, pensados para niños y adolescentes con un sabor y presentación agradable.

- Existen en el mercado Módulos (solo un nutriente) para enriquecer la dieta. El éxito terapéutico para una N. Artificial esta condicionado por:
 - La actitud del paciente
 - La dinámica de la familia
 - La relación: enfermero/paciente/familia.

O lo que es lo mismo **"LA FAMILIA COMO UNIDAD DE CUIDADOS"** de ella dependerá la integración social del niño al igual que la adaptación a la vida escolar.

El Real Decreto 696/1995 de 28 de Abril.

- Regula la atención educativa de niños y niñas con necesidades educativas especiales, temporales o permanentes así como a condiciones de sobre dotación y discapacidad psíquica, motora o sensorial, escolarizándolos en centros y programas ordinarios.
- El Ministerio de Educación y Ciencia promoverá la creación en los centros sanitarios y de rehabilitación, de servicios escolares para el adecuado desarrollo del proceso educativo de los alumnos internados en ellos.

A modo de Conclusión, mejor aún como un deseo hecho reflexión podríamos terminar diciendo: ***"Los niños que por diferentes patologías se vean sometidos a cualquier tipo de nutrición artificial, deberán ser integrados totalmente en la sociedad y la comunidad educativa junto con la sanitaria, tendrán que poder ofrecerles todo lo necesario para su total desarrollo, tanto físico como intelectual."***

En este camino todos hemos de poner nuestro granito de arena.

Ana Domínguez Maeso adominguezmaeso@terra.es

CONCLUSIONES DE LA JORNADA.- Prof. Luís Bernués Vázquez. EUCS. Universidad de Zaragoza. SEDCA-Aragón. Comité Organizador.



La alimentación constituye el factor externo más importante para el crecimiento y desarrollo, siendo la edad escolar un periodo de gran trascendencia. Así, sabemos que la inadecuada alimentación afecta a su rendimiento académico y que los hábitos alimentarios adquiridos durante la infancia perduran en la edad adulta.

La identidad cultural de nuestra sociedad ha realizado aportaciones de mayor o menor calado en el mundo de la alimentación, enriqueciendo la cultura alimentaria, que entronca directamente con el estilo de vida, viendo la importancia de una dieta equilibrada para el mantenimiento de la salud. Los alimentos que nos aportan, para cada edad y circunstancia, la cantidad de energía necesaria con los nutrientes adecuados y una calidad suficiente es lo que denominamos "Dieta Equilibrada".

La Escuela debe ser formadora de hábitos y actitudes, que, adquiridos en la infancia, deben continuar en la edad adulta.

El comedor escolar no sólo ha de contribuir en el aspecto nutricional a una correcta alimentación, sino que al mismo tiempo debe desarrollar una función social estimulando la convivencia de los alumnos, se deben promocionar no sólo hábitos alimentarios saludables, sino también hábitos sociales de comportamiento en la mesa, enseñar a manejar los cubiertos, explicar la función de los alimentos, dar normas de higiene, etc. no puede ser sólo un restaurante dedicado a "repartir" comida sino que debe ser vehículo de Educación Sanitaria, pues a través de él se pueden modificar los hábitos alimentarios de la población, ya que el niño "enseñaría" a su familia lo que aprendió en el colegio. Para ello el comedor escolar deberá cumplir una serie de requisitos, será necesario elegir los menús mas equilibrados y saludables a lo largo del curso escolar, adaptando los menús a las necesidades especiales de los escolares, y adoptar las medidas de seguridad alimentaria (Altas presiones hidrostáticas. Radiaciones ionizantes. Cocción al vacío. Envasado activo. Envase inteligente) que evitan la aparición de problemas higiénicos sanitarios cumpliendo la normativa vigente.

La Estrategia NAOS lanzada por el Ministerio de Sanidad en 2005, quiere provocar un cambio profundo en los hábitos alimentarios de la población, especialmente de los niños y jóvenes, para ello contempla el ámbito de los comedores escolares como una de las líneas de actuación para fomentar una oferta nutricional saludable en el medio escolar que sirva de apoyo para que los escolares adquieran y pongan en práctica hábitos alimentarios más saludables, alcanzando acuerdos con las empresas de catering que ofrecen sus servicios a los colegios para la utilización de sal yodada en aquellas zonas con déficit de yodo, así como la no utilización de aceites ricos en ácidos grasos saturados o en ácidos grasos trans en frituras y que se limite el acceso de los alumnos de enseñanza infantil y primaria a las máquinas expendedoras de productos de consumo alimentario rápido.



En junio 2005 el Consejo interterritorial se compromete a que los menús serán programados, con la supervisión de las autoridades, teniendo en cuenta la edad y la actividad física del alumno para el balance en el aporte calórico y de macronutrientes, las características y costumbres gastronómicas de la zona y los distintos procedimientos de preparación que salvaguarden el valor nutricional de los productos. Además, se ofrecerán menús adaptados para aquellos alumnos que, por problemas de salud, intolerancia a algunos alimentos u otras circunstancias debidamente justificadas, requieran un menú especial. Sin embargo en pocas Comunidades Autónomas existe normativa específica sobre la obligatoriedad de atender en los comedores escolares a aquellos alumnos que demandan una dieta especial por causas médicas, correspondiendo a menudo la decisión al Consejo Escolar, olvidando que los niños que por diferentes patologías se vean sometidos a cualquier tipo de nutrición artificial, deberán ser integrados totalmente en la comunidad educativa junto con la sanitaria, por lo que tendrán que poder ofrecerles todo lo necesario para su total desarrollo, tanto físico como intelectual.



Por otra parte, se pondrá a disposición de los padres la programación de los menús de la forma más clara y explícita posible y, siempre que sea posible, se les facilitará una guía u orientaciones de menús complementarios para las comidas no realizadas en el centro, potenciándose así esta labor educativa en el ámbito familiar. Además, las administraciones fomentarán la formación específica del personal docente o del personal específico contratado que participe en las tareas de atención y supervisión del alumnado en los comedores, para que puedan detectar y prevenir posibles problemas de salud ligados a la nutrición.

El acuerdo suscrito entre Ministerio y Comunidades parte de la evidencia de que el ámbito escolar, tanto por su carácter de espacio educativo integral como por las muchas horas de permanencia física en él de los alumnos, constituye uno de los lugares más eficaces para favorecer estilos de vida saludables en niños y adolescentes. Además, se estima que el 20% de los niños realiza, durante cinco días a la semana, su comida principal en el centro de enseñanza, un porcentaje que aumenta hasta el 32% en el grupo de edad de 2 a 5 años.



El comedor escolar constituye una excelente oportunidad para ampliar el repertorio de alimentos introducidos en la alimentación y configurar una dieta variada, cuidando su presentación y textura, adaptada a las preferencias de los alumnos, lo que favorece la aceptación de nuevos platos. No obstante, en la práctica con frecuencia los usuarios refieren no consumir las raciones servidas aduciendo como motivo principal el desagrado de la preparación culinaria, textura o temperatura del plato. Así mismo entre los problemas detectados con más frecuencia en los comedores escolares figuran el suministro de aportes insuficientes de verduras, hortalizas, frutas y pescados, junto con el empleo excesivo de grasas añadidas en las preparaciones culinarias.

Es responsabilidad de los padres y tutores hacer que la comida del colegio sea, tan solo, una comida mas, completando los requerimientos diarios en el resto de las comidas del día. Una dieta equilibrada ha de distribuirse a lo largo del día en cinco comidas, el desayuno, la media mañana o almuerzo, la comida, la merienda y la cena, y en algunos casos puede añadirse una sexta comida muy ligera antes de dormir. Actualmente se considera el desayuno como una de las comidas mas importantes del día, a pesar de lo cual la mayoría de los niños de nuestro país acuden al colegio con un aporte calórico bajo o incluso en ayunas, puesto que un gran número de ellos no desayuna o lo hace de forma insuficiente (en España aportaría para la población escolar alrededor del 19% de la energía

diaria ingerida). Pero todas las comidas son importantes. La educación nutricional, es responsabilidad de la familia.

Durante el curso escolar 2005-2006 sobre una muestra de treinta y tres colegios (Madrid) con una población de 23.205 alumnos (con 12.754 usuarios del comedor escolar), se encontró que el valor calórico medio ofrecido en los menús de las diferentes empresas que gestionan los comedores escolares (según sus datos) es de 915 Kcal. Mientras que la valoración nutricional realizada en nuestro estudio era de 713 Kcal, lo que supone una diferencia con los datos ofrecidos por las empresas que gestionan los comedores escolares del 28,3%.



En cuanto a las frecuencias semanales de consumo de los principales grupos de alimentos con el fin de confirmar la adecuación de los menús, se encontró que la media de ingestión de fruta es de 3,4 veces semanales, habiendo una clara diferencia entre los diferentes colegios, la ingestión de verduras es de poco más de dos veces semanales (sumando las veces que la verdura es un primer plato más las veces que se utiliza como "guarnición"), en el caso de la legumbre, la media de consumo es de 1,4 veces semanales y el pescado es consumido, de media, en 1,3 ocasiones. Llama la atención este dato cuando hay evidencias suficientes de que una ingesta adecuada de ácido docosahexaenoico (DHA) durante las primeras etapas de la vida puede favorecer el desarrollo de las funciones visual y cognitiva del niño. Siendo en etapas pre-escolar y escolar, la principal fuente dietética de DHA el pescado, por ello se recomienda el consumo de 2 ó 3 raciones de pescado a la semana para niños de entre 4 y 6 años y 3 ó 4 raciones/semana para niños de 7 a 14 años. Además, y dado que el pescado no suele ser bien aceptado por los niños, se recomiendan preparaciones culinarias sin espinas, en forma de filetes rebozados, al vapor o en salsa. También se recomienda el consumo habitual de huevos, con un máximo de 3 ó 4 a la semana. Otras fuentes dietéticas de DHA son aquellos alimentos que, aunque en principio no contienen DHA han sido enriquecidos en este ácido graso.



Otro estudio con 800 alumnos de Enseñanza Secundaria, de entre 13-16 años de la ciudad de Zaragoza, encontró una media de IMC dentro de los ratios saludables admitidos, con una adecuada media de ingestas diarias, sin embargo el consumo de pescado, frutas y verduras parece que no se contempla como imprescindible y se pudo objetivar la gran influencia que ejercen los medios de comunicación sobre el comportamiento nutricional y la imagen de los adolescentes.

También es de tener en cuenta que sólo el 13% de los adolescentes encuestados, conocían que el alcohol únicamente aporta calorías vacías.

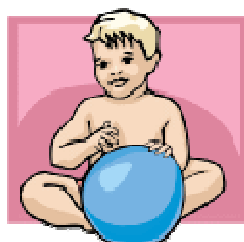


Uno de los objetivos más relevantes de las políticas de salud en los países desarrollados en los últimos años es el de modificar la tendencia creciente de las enfermedades relacionadas con la alimentación, especialmente en lo referido a la obesidad. La disminución de hábitos saludables de la alimentación entre los 11-12 años y los 17-18, justifica la necesidad de poner en marcha y mantener programas como: el Programa de actividades saludables en Aragón (PASEAR), cuyos objetivos en el ámbito educativo son:

- Sensibilizar a la comunidad educativa sobre la importancia de incluir en los currícula escolares los aspectos relacionados con la alimentación y actividad física saludables.
- Facilitar la integración curricular de contenidos (especialmente de actitud y de habilidades) de alimentación y promover un modelo de enseñanza de la educación física saludable.
- Proporcionar formación adecuada al profesorado.
- Promover espacios escolares que faciliten al alumnado la adopción de hábitos saludables en alimentación y actividad física.

Para poder frenar el desarrollo del sobrepeso en la infancia son necesarias propuestas de intervención basadas en la evidencia. Para ello el proyecto IDEFICS (centrado en el grupo de edad comprendido entre 2 y 10 años) tiene como objetivos:

- Aumentar el conocimiento de los efectos sobre la salud del entorno social alterado de los niños, e identificar los perfiles de riesgo de niños susceptibles de desarrollar enfermedades relacionadas con el estilo de vida y la dieta.
- Implementar y validar propuestas de intervención específicas encaminadas a reducir la prevalencia de las enfermedades y trastornos relacionados con el estilo de vida y la dieta en la Unión Europea.



Luis Bernués lbernues@unizar.es

NOTA: Las referencias bibliográficas que cada ponente ha manejado, no se incluyen en este documento. Quien tenga interés en alguna de ellas se las puede solicitar directamente al autor.