

Original

La alimentación complementaria del lactante: recomendaciones existentes en el Área V de Asturias

M.F. GARCÍA DÍAZ, V. GARCÍA GONZÁLEZ, J.M. FERNÁNDEZ MENÉNDEZ, E. LOMBRAÑA ÁLVAREZ,
L. CALLE MIGUEL

Servicio de Pediatría. Hospital de Cabueñes. Gijón, Asturias.

RESUMEN

Introducción. Las recomendaciones de la introducción de la alimentación complementaria del lactante han ido sufriendo modificaciones. Hay una percepción subjetiva de que no existe consenso entre los profesionales en cuanto a las recomendaciones dadas a los padres para la introducción de los distintos alimentos.

Objetivo. Conocer las pautas de alimentación dadas en los centros de salud del Área V de Asturias.

Material y métodos. Estudio descriptivo transversal. Se recogieron y analizaron las hojas de recomendaciones de la alimentación complementaria que reciben los padres en los centros del Área. Las variables analizadas fueron la edad de introducción de cereal, fruta, leche de continuación, verdura, carne, pescado, huevo, legumbres, y lácteos. Para el análisis estadístico se calculó la frecuencia absoluta, relativa y porcentaje.

Resultados. Sólo el 15,4% de los centros aconsejan iniciar el **gluten** a partir de los 4 meses en niños que reciben lactancia materna. El 30,8% de los centros no desaconsejan **verduras** potencialmente metahemoglobinizantes al introducir el puré de verduras. El **pescado** blanco se introduce en el 15,3% de centros al 8º mes, 38,5% al 9º, 38,5% al 10º y 7,7% al 11º. La **yema de huevo**, el 7,7% de los centros al 8º mes, el 23,1% al 9º, 23,1% al 10º y 46,1% al 11ºmes. La **leche de vaca** se introduce en el 7,7% de los centros al 12º mes, 7,7% entre 15º-18º, 53,8% a los 18 meses y el 30,8% no menciona cuándo debe introducirse.

Conclusiones. El estudio muestra una llamativa disparidad en la introducción de los alimentos entre los distintos centros. Especialmente variable resulta la edad de introducción del pescado, yema de huevo y lácteos. Solamente dos centros diferencian la edad de introducción del gluten, dependiendo del tipo de lactancia. Algunos centros introducen verduras metahemoglobinizantes al inicio del puré.

Palabras clave: Alimentación complementaria; Centros de Salud.

ABSTRACT

Introduction. Recommendations regarding the introduction of complementary feeding for the infant has been changing. There is a subjective perception that consensus does not exist among the professionals regarding the recommendations given to the parents for introduction of different foods.

Objective. To know the feeding guidelines given in the Area V health care centers of Asturias.

Material and methods. A descriptive, cross-sectional study was performed. Recommendation sheets on complementary feedings received by the parents in the Area centers were collected and analyzed. The variables analyzed were age of introduction of cereal, fruit, continuation milk, vegetable, meat, fish, egg, vegetables and dairy products. Absolute and relative frequency and percentage were calculated for the statistical analysis.

Correspondencia: María Fernanda García Díaz. Servicio de Pediatría. Hospital de Cabueñes. C/ Los Prados, 395. 33203 Gijón
Correo electrónico: m.f.gardi@hotmail.com

© 2013 Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León
Éste es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Reconocimiento-No Comercial de Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/es/>), la cual permite su uso, distribución y reproducción por cualquier medio para fines no comerciales, siempre que se cite el trabajo original.

Results. Only 15.4% of the centers recommend initiating gluten after 4 months in children who are breast feed. A total of 30.8% of the centers do not recommend against potentially metahemoglobin-forming vegetables when vegetable pure is introduced. White fish is introduced in 15.3% of the sites in the 8th month, 38.5% in the 9th, 38.5% in the 10th and 7.7% in the 11th month. Egg yolk is introduced in 7.7% of the centers in the 8th months, 23.1% in the 9th, 23,1% in the 10th and 46.1% in the 11th month. Cow milk is introduced in 7.7% of the centers in the 12th month, 7.7% between the 15th and 18th, 53.8% at 18 months and 30.8% do not mention when it should be introduced.

Conclusions. The study shows a striking disagreement in the introduction of foods among the different centers. Age of introduction of fish, egg yolk and dairy products is especially different. Only two centers have differences regarding age of introduction of gluten, depending on type of breast feeding. Some centers introduce metahemoglobin-producing vegetables at the beginning of the pure.

Key words: Complementary feeding; Health Care Centers.

INTRODUCCIÓN

La alimentación complementaria (AC) está constituida por aquellos alimentos, distintos a la leche, que son introducidos en la dieta de un lactante. Son múltiples las denominaciones que recibe, como por ejemplo, diversificación alimentaria, *beikost* (alemán), *weaning* (anglosajón), entre otras⁽¹⁾.

En general, hay consenso en introducir la AC entre los 4 y los 6 meses. Estas edades no están puestas al azar, sino en base a que el lactante de 4 meses ya ha alcanzado la maduración necesaria de las funciones gastrointestinal y renal para metabolizar y manejar cargas osmóticas mayores. Además, a partir de los 6 meses, la leche por sí sola no constituye suficiente aporte de nutrientes, obteniéndose, mediante la AC, un menor volumen de alimento proporcionado y un aporte de nuevos nutrientes⁽¹⁾.

A partir de la introducción de la AC, el reparto energético diario ha de ser distribuido al 50% entre la leche y la AC, de tal manera que el lactante ha de tomar al menos 500 ml de leche al día⁽²⁾.

La tendencia actual sugiere no retrasar en exceso la introducción de la AC, ya que su retraso parece aumentar el riesgo de desarrollar una enfermedad alérgica en vez de disminuirla⁽³⁾.

En nuestra cultura, el primer alimento que se suele introducir es el cereal por ser bien tolerado. Esta tolerancia se

debe a que su principal componente, el almidón, es altamente digerible. Clásicamente, se introducía el cereal sin gluten alrededor de los 4 meses y con gluten a partir de los 6 meses. Sin embargo, en el año 2006 Akoben et al., publicaron un meta-análisis en el que revisaron 15 artículos relevantes sobre la asociación entre lactancia materna y enfermedad celíaca. Obtuvieron como resultado que la lactancia materna, en el momento de iniciar el cereal con gluten, se relaciona con un menor riesgo de enfermedad celíaca en niños predispuestos genéticamente a desarrollarla. No queda claro si la lactancia materna sólo retrasa la aparición de los síntomas, o si realmente protege permanentemente contra la enfermedad⁽⁴⁾. De esta manera, en el momento actual la *European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition* (ESPGHAN) aconseja, en niños con lactancia materna, iniciar el consumo de cereal con gluten entre los 4 meses y los 7 meses, en pequeñas cantidades y de forma gradual. En niños con lactancia artificial, se iniciará el consumo de cereal sin gluten a los 4 meses, y posteriormente con gluten, antes de los 7 meses⁽⁵⁾.

La fruta se aconseja introducirla a partir del 5^o mes. Será consumida pelada, para evitar aporte excesivo de celulosa, madura, para una mejor digestibilidad, y triturada, para formar una papilla que se ofrecerá con cuchara. Habitualmente se comienza con manzana, plátano, pera y zumo de naranja. Se aconseja retrasar la introducción de las frutas potencialmente alergénicas o liberadoras de histamina, como el melocotón, el kiwi, la mora, la frambuesa y la fresa.

Las verduras se introducirán a partir de los 5-6 meses. Se comenzará por verduras como patata, zanahoria, puerro, calabaza, calabacín, habichuelas y judías verdes. Han de prepararse hervidas o cocidas, dejando destapado el recipiente para que no aumente la concentración de nitritos. Una vez cocida la verdura, se hará puré añadiéndole opcionalmente un poco de aceite de oliva. No se añadirá sal, ya que la ingesta excesiva de sodio en los lactantes se ha relacionado con riesgo de hipertensión arterial en etapas posteriores. Además de este efecto adverso, la ingesta elevada de sodio puede producir un daño renal que dificulte el manejo de la sensibilidad a la sal. Por último, se ha visto que la preferencia por sabores salados, iniciada a esta edad, marca el hábito alimenticio hasta la vida adulta⁽⁶⁾.

Existen verduras cuyo consumo se aconseja retrasar hasta los 9-12 meses, debido a su alto contenido en nitratos. Este contenido en nitratos puede llegar a ocasionar metahemoglobinemia en lactantes pequeños. Esto se debe a que el lactante tiene una baja acidez gástrica que permite la proliferación de bacterias reductoras de nitratos a nitritos, los cuales aumentan el ritmo de oxidación del hierro, for-

mándose metahemoglobina, así como una disminución de la actividad de la metahemoglobina reductasa, enzima que cataliza la reducción de metahemoglobina a hemoglobina. Acelgas, espinacas y remolachas son las verduras de consumo más usual con alto contenido en nitratos.

Otras verduras que conviene retrasar son las flatulentas, como el repollo y la coliflor, y las ricas en sustancias sulfuradas como la cebolla, el ajo y los espárragos⁽²⁾.

La carne se introducirá a partir de los 6 meses de edad, evitando así el posible déficit de hierro a partir de estas edades. Se recomienda iniciar el consumo de carne en cantidades progresivas, y a diario, añadida al puré de verduras. Se suele comenzar con pollo al ser de fácil trituración y menor carácter alergénico y se sigue por ternera, pavo, vaca, cerdo o cordero⁽²⁾.

El yogur de leche de fórmula adaptada no se administrará antes de los 6 meses de edad por el riesgo de acidosis láctica, y el de leche de vaca a partir del año de vida, si bien podría introducirse a los 9-10 meses^(1,2).

El pescado se puede ofrecer a partir del 9º mes, empezando por pescado blanco cocido por ser menos graso y menos alergénico. El pescado azul conviene retrasarlo, de forma que se introducirá entre los 15-18 meses. Sustituirá a la carne en el puré de verduras del mediodía y se dará cada 2 o 3 días. De esta manera el niño tendrá un adecuado aporte de fósforo y de grasas poliinsaturadas de cadena larga (LC-PUFAS) omega 3 y 6, importantes para el neurodesarrollo⁽¹⁾.

Hasta ahora se solía aconsejar no introducir el huevo antes del 9º mes. En primer lugar se dará la yema, empezando por poca cantidad, que se irá aumentando paulatinamente. Se preparará cocido y se añadirá en el puré de verduras. A partir de los 11 o 12 meses se puede introducir la clara, también en pequeñas cantidades progresivamente crecientes⁽¹⁾.

Las legumbres han de ser introducidas al final del primer año de vida, en pequeñas cantidades, debido a su alto contenido en nitratos⁽¹⁾.

La leche de vaca entera no debe darse antes de los 12 meses debido, al riesgo de deshidratación por la sobrecarga de solutos que aportan a un sistema renal inmaduro, y al riesgo de anemia ferropénica a causa de su bajo contenido en hierro y su gran contenido en calcio y caseína, que inhibe la absorción del hierro de la dieta; también por los microsangrados que produce a nivel del tubo digestivo⁽⁷⁾.

La mayoría de los países recomiendan esperar a los 12 meses para introducir la leche de vaca entera, si bien en Canadá, Suecia y Dinamarca la autorizan entre los 9 y los 10 meses. La leche desnatada tiene menos vitaminas A, D y E y tiene menos poder calórico, por lo que aporta menor

energía y, por lo tanto, puede afectar al crecimiento⁽⁸⁾. Por tanto, debe desaconsejarse.

OBJETIVO

Conocer las pautas de alimentación proporcionadas en los centros de salud del Área Sanitaria V de Asturias.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se diseñó un estudio descriptivo transversal que nos permitiera evaluar la información escrita para padres, sobre alimentación complementaria, dada en los distintos centros. Para ello se contactó telefónicamente durante los primeros 15 días de julio de 2011 y se solicitó el envío de las hojas de información para padres de los 15 centros de salud que componen el Área sanitaria V de Asturias. Sobre esas hojas, se analizó la edad de introducción de los siguientes alimentos: cereal con/sin gluten, fruta, leche de continuación, verdura, carne, pescado, huevo, legumbres, yogur y leche de vaca. Asimismo, se analizaron las recomendaciones específicas que se hacían dentro de cada grupo de alimentos, tanto sobre elaboración como consideraciones puntuales respecto a algún alimento concreto. Para el análisis estadístico se realizó una tabulación de los resultados calculando la frecuencia absoluta, frecuencia relativa y el porcentaje.

RESULTADOS

De los 15 centros que componen el Área, dos centros refirieron no disponer de hoja informativa sobre alimentación complementaria, así que se recogieron las hojas de los 13 centros restantes.

Comenzando por el cereal, se encontró que el 61,5% de los centros introduce el cereal sin gluten entre los 4-5 meses y con gluten entre los 6-7 meses. En el 15,4% de los centros el gluten no se introduce hasta el 8º mes. El 15,4%, aplican la diferencia, entre lactancia artificial (LA) y lactancia materna (LM), para la introducción del gluten, iniciando el gluten directamente entre los 4 y los 4 meses y medio, en aquellos niños alimentados con LM. El 7,7% de los centros, introduce el gluten a los 4 meses independientemente del tipo de lactancia.

En cuanto a la fruta, el 100% de los centros, la introducen entre los 4 y los 5 meses y medio, además todos hacen referencia al retraso de la fresa, el kiwi y el melocotón.

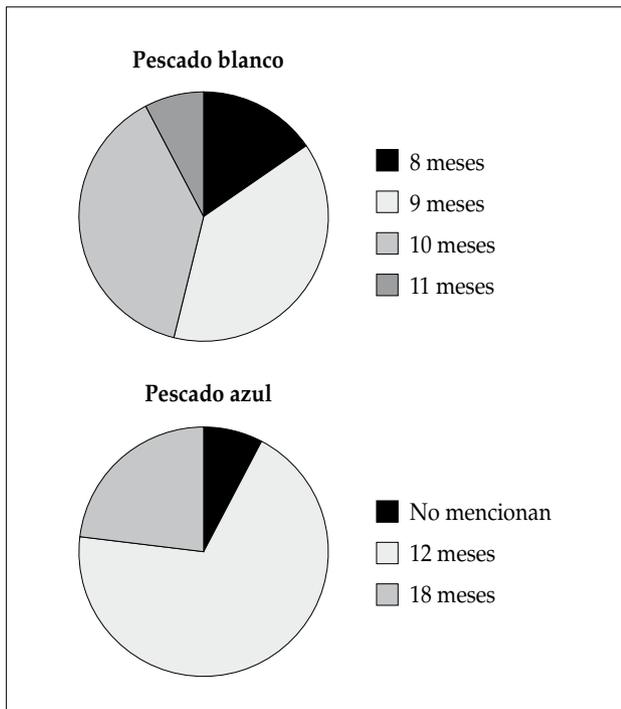


Figura 1. Número de centros por edad de introducción del pescado.

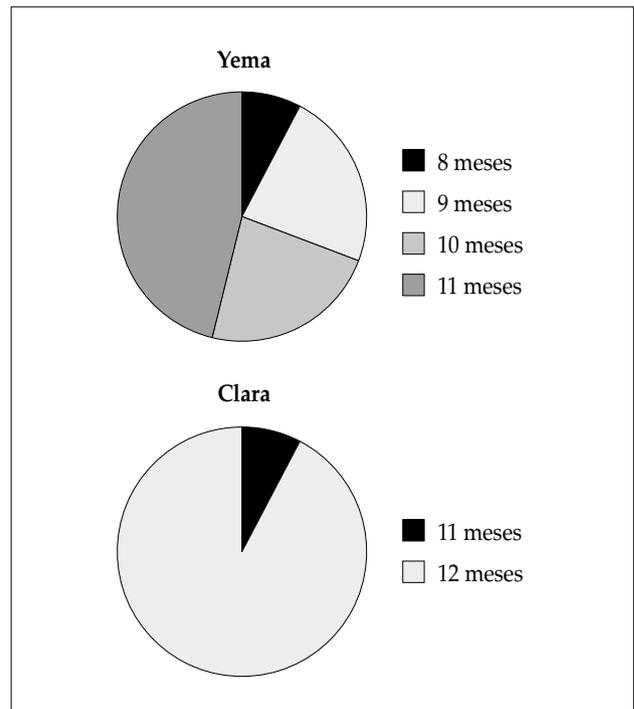


Figura 2. Número de centros por edad de introducción del huevo.

La leche de continuación es introducida, en el 76,9% de los centros, a los 6 meses, y en el 15,4%, a los 7 meses. En un 7,7% de centros no se hace referencia al momento en que la leche de continuación debe introducirse.

El 92,3% de los centros introducen la verdura a los 6 meses, y el 7,7%, a los 9 meses. Un 30,8% de los centros aconsejan añadir la acelga en los primeros días de comenzar con el puré de verduras; del resto, el 53,8% hacen mención explícita de retrasarla y un 15,4% no hablan de ella. Respecto a las verduras flatulentas, el 69,2% de los centros retrasan la introducción de coliflor y repollo, el 30,8% restante no los mencionan.

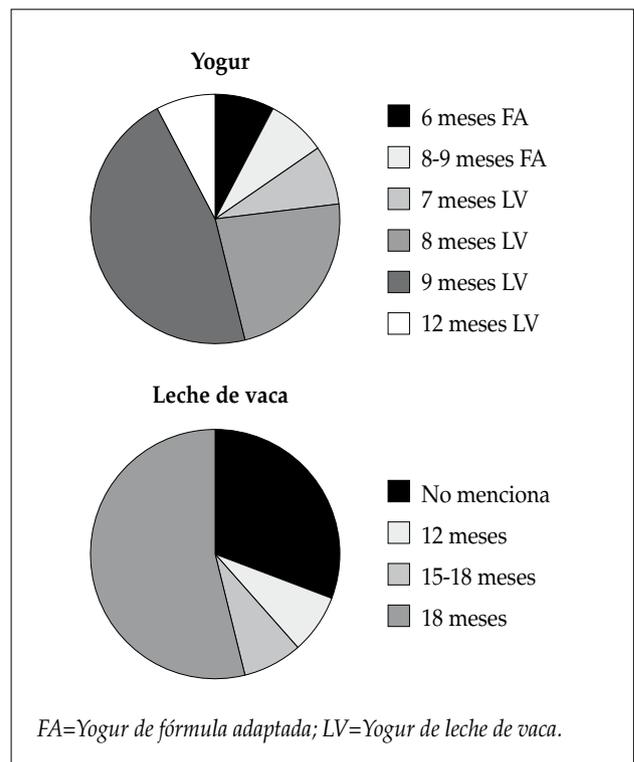
La carne es introducida en el 92,3% de los centros entre los 6 y los 7 meses (46,1% a los 6 meses, 46,1% a los 7 meses), el 7,7% restante lo retrasa hasta los 9 meses.

El momento de comenzar con el pescado, blanco y azul, viene recogido en la Figura 1.

Con respecto al huevo, el 100% de los centros empiezan por la yema, siendo las edades de introducción de yema y de clara las que se recogen en la Figura 2.

Las legumbres son introducidas entre los 10 y los 12 meses, concretamente el 30,8% de centros a los 10 meses y el 69,2% de los centros a los 12.

En cuanto al yogur, el 15,4% de los centros inician con yogur de fórmula adaptada (FA) y el 84,6% introducen direc-



FA=Yogur de fórmula adaptada; LV=Yogur de leche de vaca.

Figura 3. Número de centros por edad de introducción de los lácteos.

TABLA I. EDAD (EN MESES) DE INTRODUCCIÓN DE LOS DISTINTOS ALIMENTOS.

	Gluten	Fruta	Leche 2	Verdura	Carne	Pescado blanco	Pescado azul	Yema huevo	Clara huevo	Legumbres	Yogur	Leche vaca
Centro A	LM4 LA4,5	5	6	6	6	8	12	8	12	12	12	12
Centro B	8	5	7	6	6	9	NE	10	12	12	8	18
Centro C	7	5	NE	6	6	9	NE	9	12	12	9	18
Centro D	7	4,5	6	6	6	10	12	10	12	10	8	15-18
Centro E	6	5,5	6	6	7	10	12	11	12	12	8	18
Centro F	7	5,5	6	6	7	10	NE	11	12	12	9	18
Centro G	7	5	6	6	7	9	18	10	11	12	FA 6	18
Centro H	8	5,5	7	6	7	10	NE	11	12	12	9	18
Centro I	LM 4 LA 5	4,5	6	9	9	11	NE	9	12	10	9	NE
Centro J	6	5	6	6	7	8	NE	11	12	12	FA 8-9	NE
Centro K	4	5	6	6	7	10	NE	11	12	12	9	18
Centro L	7	4,5	6	6	6	9	NE	11	12	10	9	NE
Centro M	6	4,5	6	6	6	9	NE	9	12	10	7	NE

LA= Lactancia artificial; LM= Lactancia materna; FA= Yogur de fórmula adaptada; NE= No especificado.

tamente el yogur de leche de vaca (LV). La variabilidad en cuanto a la edad de introducción de uno y otro se recoge en la Figura 3.

Por último, la leche de vaca se recomienda en el 7,7% de los centros a los 12 meses, en otro 7,7% entre los 15 y los 18 meses y en el 53,8% a los 18 meses. El 30,8% no hacen referencia al momento de introducción. En cuanto al tipo de leche, el 23,1% de los centros señalan que debe ser con leche entera, no especificando este aspecto en los restantes.

La Tabla I muestra el resumen de la introducción de los diversos alimentos que se ofrecen al lactante en nuestro Área Sanitaria.

DISCUSIÓN

En el momento actual se tiende a recomendar, en líneas generales, evitar la introducción tardía de alimentos alérgicos⁽⁹⁾. La introducción precoz de alimentos potencialmente alérgicos, no parece relacionarse con la aparición de enfermedades atópicas⁽¹⁰⁾.

Únicamente dos centros del Área siguen las recomendaciones actuales de iniciar cereales con gluten a partir de los 4 meses, en pequeña cantidad y de forma gradual, en aquellos niños con lactancia materna⁽⁵⁾.

Ocho centros (61,5%) mantienen las pautas clásicas de introducir los cereales sin gluten alrededor del 4º mes y el gluten entre el 6º-7º mes. Sin embargo, hay dos centros que retrasan la introducción del gluten al 8º mes, y un centro lo inicia, independientemente del tipo de lactancia, a los 4 meses. Sobre la base de los datos actuales, el Comité de Nutrición de la ESPGHAN considera prudente evitar tanto la introducción precoz (antes de los 4 meses) como tardía (después de los 7 meses) del gluten, e introducir éste en pequeñas cantidades, incrementadas gradualmente mientras el niño esté alimentado con lactancia materna⁽⁵⁾.

En cuanto a la fruta, todos los centros recomiendan, tanto su introducción, como el tipo de frutas, dentro del margen aconsejado. Asimismo, se desaconseja la introducción precoz de la fresa, el melocotón y el kiwi.

El cambio de fórmula de inicio a fórmula de continuación se lleva a cabo acorde a las guías, entre los 6 y los 7 meses. Sin

olvidar los ya conocidos beneficios de la lactancia materna, hay que reseñar que se han publicado estudios que avalan la conveniencia de no retrasar las fórmulas adaptadas, incluso de introducir suplementos de fórmulas de proteína de leche de vaca para inducir tolerancia^(11,12).

Aunque casi todos los centros introducen las verduras siguiendo las recomendaciones, hay un centro que la demora hasta los 9 meses. A este respecto, ya existen estudios que mencionan la posibilidad de iniciar las verduras antes de los 6 meses; así, Nwaru et al. observaron, en un estudio realizado en Finlandia, que introducir la patata más allá de los 4 meses se relacionaba con la sensibilización a alérgenos inhalados⁽¹³⁾. No obstante, en el momento actual, las recomendaciones sitúan la introducción de las verduras en torno a los 6 meses.

Todos los centros inician el puré con el mismo tipo de verduras (patata, zanahoria, calabacín y puerro). Respecto a las verduras ricas en nitratos (acelga y espinaca), cuatro de los centros añaden acelga al puré de inicio y diez no hacen referencia alguna a la espinaca. Conviene hacer mención explícita del retraso de ambas verduras por el riesgo de metahemoglobinemia. Asimismo, en 4 centros del Área no se menciona el retraso de repollo y coliflor, ambas flatulentas. Ningún centro aconseja respecto al momento de introducción de las verduras ricas en sustancias sulfuradas⁽²⁾. En cuanto a la forma de preparar el puré, en dos centros, no se especifica la conveniencia de no añadir sal, recomendación importante, ya que el exceso de sodio puede elevar la presión arterial, así como producir daño renal⁽⁶⁾.

La carne se introducirá a partir de los 6 meses de edad. Esta pauta es adecuadamente seguida por el Área excepto en un centro, que la demora hasta los 9 meses, con el consiguiente riesgo de posible déficit de hierro. Además, se ha observado que la introducción de la carne más allá de los 5 meses y medio se asoció a una mayor sensibilización a alérgenos inhalados y al huevo⁽¹³⁾. Asimismo, en este estudio se encontró que el retraso en la introducción de verduras y carne eleva el riesgo de dermatitis atópica a los 2 años de vida. Por ello, conviene recomendar la introducción de carne en torno a los 6 meses, y no demorarla más allá, no solo por la carencia en el aporte de hierro, sino también, por el posible riesgo de enfermedades alérgicas que traería consigo su retraso.

No se conoce con exactitud, el momento más idóneo para introducir el pescado blanco, si bien en la actualidad ya se ha establecido que retrasar la introducción de alimentos potencialmente alérgicos, como el pescado, no parece reducir las alergias⁽⁵⁾. En esta línea hay estudios, como el de Hesselmar y cols., quienes observaron un menor riesgo de

eczema y de asma cuando el pescado se introduce a los 8 meses, que cuando se hace más tarde⁽¹⁴⁾.

En nuestro Área, todos los centros lo introducen en rangos que podrían considerarse recomendados. Sucede, sin embargo, que la variabilidad oscila entre los 8 y los 11 meses, lo cual parece un intervalo temporal demasiado amplio, con el consiguiente riesgo de crear confusión en las familias.

En relación al pescado azul se aconseja que su introducción se retrase, de forma que, sin claro consenso, se empiece a ofrecer en torno a los 15-18 meses. En nuestro Área, diez centros (76,9%) no hacen alusión al momento de su introducción. De los tres que sí lo hacen, solamente uno se ajusta a las pautas recomendadas, siendo los otros dos excesivamente precoces. Bien establecido está el papel de los ácidos grasos omega 3 y 6, que se encuentran en el pescado azul, en el desarrollo neurológico y visual. Sin embargo, no se debe olvidar que estos pescados contienen metil-mercurio, que puede afectar al desarrollo cerebral y al crecimiento, por lo que conviene retrasar su consumo⁽¹⁵⁾. En cuanto a su papel en el riesgo atópico, los últimos estudios sugieren un papel protector del pescado azul para algunas manifestaciones de enfermedad alérgica debido a su contenido en n-3 PUFA, aunque se precisan más estudios en esta línea⁽¹⁶⁾.

Con respecto al huevo, si bien el 100% de los centros empiezan por la yema, se encuentra variabilidad en cuanto a su edad de introducción, oscilando entre los 8 y los 11 meses. Más consenso existe en la clara que, siguiendo las recomendaciones, es introducida entre los 11 y los 12 meses en todos los centros. Cada vez son más los estudios que abogan por no retrasar la introducción del huevo, así Tromp et al. no encontraron relación entre introducir el huevo a los 6 meses y un aumento de episodios sibilantes ni eczema⁽¹⁷⁾. Otro estudio realizado por Koplín et al. encontró que introducir el huevo entre los 4 y los 6 meses podría proteger del riesgo de padecer alergia al huevo y retrasarlo a los 10-12 meses lo exacerbaría⁽¹⁸⁾. También Nwaru et al. encontraron mayor riesgo de alergia al huevo si éste se introducía más allá de los 10 meses y medio⁽¹³⁾.

Todo ello va en la línea de no retrasar la introducción del huevo, ya que parece que el hecho de retrasarlo, no sólo no protege de la enfermedad alérgica, sino que incluso la favorece. Sin embargo, en nuestro Área seis centros (46,5%) retrasan la introducción de la yema a los 11 meses.

Las legumbres son introducidas en 4 centros a los 10 meses y en 9 centros a los 12, siguiendo por tanto las pautas marcadas por las guías.

Los lácteos constituyen otro grupo de alimentos en donde se encuentra variabilidad en cuanto a su introducción. La primera discrepancia surge en el yogur, ya que dos cen-

tros aconsejan empezar por yogur de fórmula adaptada, y once centros introducen directamente el de leche de vaca. La segunda discrepancia es en cuanto a la edad porque uno de los centros que introduce el yogur de FA lo hace a los 6 meses, y el otro centro entre los 8 y los 9 meses. De los centros que introducen el yogur de leche de vaca, uno lo hace a los 7 meses, tres a los 8 meses, seis a los 9 meses y un centro a los 12 meses. La tercera diferencia está en la edad de introducción de la leche de vaca. No se menciona en cuatro centros y en el resto oscila entre los 12 y los 18 meses. Por último, se observa que los tres centros que especifican el tipo de leche la indican entera siguiendo las recomendaciones; pero aun así, todavía quedan seis centros que no hacen mención al tipo de leche que ha de tomar el niño, sin contar los cuatro centros que no hacen ninguna referencia a la leche de vaca.

Ha de tenerse en cuenta que se considera inadecuado introducir el yogur de leche de vaca antes de los 9 meses, siendo más aconsejable antes de esta edad el yogur de fórmula adaptada^(1,2). En esta línea, la leche de vaca no debe introducirse antes de los 12 meses de edad debido al riesgo de deshidratación por sobrecarga de solutos y de anemia ferropénica⁽⁷⁾. Además, ha de ser entera para asegurar el adecuado aporte de nutrientes⁽⁸⁾.

La tendencia actual es no retrasar la introducción de alimentos y dar recomendaciones flexibles, no imposiciones. Debe tenerse en cuenta que la información verbal es muy importante y ha de ser individualizada para cada niño y su familia.

CONCLUSIONES

El estudio muestra llamativas diferencias en la introducción de los alimentos entre los distintos centros.

Los grupos de alimentos donde se encuentra mayor variabilidad son: gluten, verduras ricas en nitratos, pescado, yema de huevo y lácteos (tanto yogur como leche de vaca).

Los aspectos analizados más destacables son los siguientes:

- Únicamente dos centros (15,4%) aplican las últimas recomendaciones para diferenciar el momento de la introducción del cereal con gluten, en función del tipo de lactancia.
- Hay centros que no proscriben explícitamente la introducción de las verduras ricas en nitratos al comenzar con el puré de verduras.
- La variabilidad en cuanto al rango de edad para la introducción del pescado blanco es demasiado amplia,

sin hacer referencia en gran mayoría de los centros a la introducción del pescado azul.

- Se retrasa la introducción de la yema de huevo a los 11 meses de edad en aproximadamente la mitad de los centros, siendo la tendencia actual a su introducción más precoz.

Sería aconsejable que hubiera unos criterios unificados, en cuanto a las recomendaciones generales proporcionadas a los padres desde las consultas de Pediatría, siguiendo la pauta actual dada por las sociedades científicas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Perdomo Giraldo M, De Miguel Durán F. Alimentación complementaria en el lactante. *Pediatr Integral*. 2011; XV: 344-50.
2. Coronel Rodríguez C, Cinta Guisado Rasco M. La alimentación complementaria en el lactante. *Pediatr Integral*. 2007; XI: 331-44.
3. Zutavern A, Brochow I, Schaaf B, Bolte G, von Berg A, Diez U, et al. Timing of solid food introduction in relation to atopic dermatitis and atopic sensitization results from a prospective birth cohort study. *Pediatrics*. 2006; 117: 401-11.
4. Akobeng AK, Ramanan AV, Buchan I, Heller RF. Effect of breast on risk of coeliac disease: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Arch Dis Child*. 2006; 91: 39-43.
5. Agostoni C, Decsi T, Fewtrell M, Goulet O, Kolacek S, Koletzko B, et al. Complementary feeding: A commentary by the ESPGHAN Committee on nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2008; 46: 99-110.
6. Gil Hernández A, Uauy Dagach R, Dalmau Serra J y Comité de nutrición de la AEP. Bases para una alimentación complementaria adecuada de los lactantes y los niños de corta edad. *An Pediatr*. 2006; 65: 481-95.
7. Ziegler EE. Adverse effects of cow's milk in infants. *Nestle Nutr Workshop Ser Pediatr Program*. 2007; 60: 185-96.
8. Michaelsen KF, Hoppe C, Lauritzen L, Molgaard C. Whole cow's milk: why, what and when? *Nestle Nutr Workshop Ser Pediatr Program*. 2007; 60: 201-16.
9. Greer FR, Sicherer SH, Burks AW. Effects of early interventions on the development of atopic disease in infants and children: The role of maternal dietary restriction, breastfeeding, timing of introduction of complementary foods and hydrolyzed formulas. *Pediatrics*. 2008; 121: 183-91.
10. Cuesta Montañés E, Ortega Pérez E. La introducción precoz de alimentos potencialmente alergénicos no parece relacionarse con el riesgo de tener sibilancias o eccema. *Evid Pediatr*. 2012; 8: 16.
11. Snijders B, Thijs C, van Ree R, van der Brandt P. Age at first introduction of cow milk products and other food products in relation to infant atopic manifestations in the first 2 years of life: The KOALA birth cohort study. *Pediatrics*. 2008; 122: e115-22.
12. Katz Y, Rajuan N, Goldberg M, Eisenberg E, Heyman E, Cohen A, et al. Early exposure to cow's milk protein is protective

- against IgE-mediated cow's milk protein allergy. *J Allergy Clin Immunol.* 2010; 126: 77-82.
13. Nwaru BI, Erkkola M, Kaila M, Haapala A-M, Kronberg-Kippilä C, Salmelin R, et al. Age at the introduction of solid foods during the first year and allergic sensitization at age 5 years. *Pediatrics.* 2010; 125: 50-9.
 14. Hesselmar B, Saalman R, Rudin A, Adlerbeth I, Wold AE. Early fish introduction is associated with less eczema, but not sensitization, in infants. *Acta Paediatrica.* 2010; 99: 1861-7.
 15. Gil-Campos M, Dalamau Serra J y Comité de nutrición de la Asociación Española de Pediatría. Importancia del ácido docosahexaenoico (DHA): funciones y recomendaciones para su ingesta en la infancia. *An Pediatr.* 2010; 73: 142.e1-e8.
 16. Kremmyda LS, Vlachava M, Noakes PS, Diaper ND, Miles EA, Calder PC. Atopy risk in infants and children in relation to early exposure to fish, oily fish or long-chain omega-3 fatty acids: a systematic review. *Clin Rev Allergy Immunol.* 2011; 41: 36-66.
 17. Tromp IM, Kiefte-de Jong JC, Lebon A, Renders C, Jaddoe V, Hofman A, et al. The introduction of allergenic foods and the development of reported wheezing and eczema in childhood. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2011; 165: 933-8.
 18. Koplin J, Osborne NJ, Wake M, Martin P, Gurrin L, Robinson M, et al. Can early introduction of egg allergy in infants? A population-based study. *J Allergy Clin Immunol.* 2010; 126: 807-13.