



**Universidad**  
Zaragoza

## **Trabajo Fin de Grado**

Acciones de intervención para el manejo adecuado  
de Intolerancias y Alergias alimentarias en la etapa  
Infantil.

Autor/es

Alba Delgado Guarné

Director/es

Annabella Salamanca Villate

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Campus de Huesca.

2014

## Índice

1- Introducción general .....	4
1.2- Posibles causas y sintomatología.....	5
1.3- Diferencias entre intolerancia y alergia alimentaria .....	6
1.4- ¿Qué es una intolerancia alimentaria y por qué se caracteriza? .....	8
1.4.1- Intolerancia al gluten o enfermedad celíaca .....	9
1.4.2- Intolerancia y alergia a la proteína de la leche de vaca .....	13
1.5-¿Qué es una alergia alimentaria y por qué se caracteriza? .....	16
1.5.1- Alergia a los frutos secos .....	17
1.5.2- Alergia al huevo .....	21
1.5.3-Alergia al pescado .....	24
1.6- Hipótesis y objetivos del TFG .....	27
1.6.1- Hipótesis.....	28
1.6.2- Objetivo general .....	28
1.6.3- Objetivos específicos.....	28
2- Materiales y métodos.....	29
2.1- Encuestas .....	29
2.2- Manejo de bibliografía.....	30
2.3- Informática.....	31
3- Resultados y discusión .....	33
3.1- Materiales de intervención:.....	40
3.1.1- Para docentes .....	40
3.1.2- Para familias .....	53
4- Conclusiones.....	59
5- Propuestas.....	60
6- Referencias bibliográficas .....	61
7- Anexos .....	64

## **Título del TFG**

- Elaborado por Alba Delgado Guarné.
- Dirigido por Annabella Salamanca Villate.
- Depositado para su defensa el 16 de junio de 2014.

## **Resumen**

Este trabajo aborda el tema de las intolerancias y alergias en niños en Educación Infantil con el objetivo de sensibilizar, concienciar y fomentar actitudes de tolerancia, respeto, solidaridad y apoyo a niños, docentes y padres ante estas alteraciones alimentarias.

Para ello, de manera preliminar se realizaron encuestas en dos colegios de la provincia. Éstas reflejaron la carencia de información general por parte de familiares, docentes y niños, lo que implica una falta de manejo y sensibilización en esta etapa.

A partir de ésta información y del manejo bibliográfico se han elaborado diversos materiales didácticos e informativos. Por un lado, dosieres informativos dirigidos a familias y docentes para mejorar el conocimiento de las intolerancias y alergias alimentarias más comunes. En ellos se tratan aspectos como las principales características de sintomatología y tratamiento, además de las pautas a seguir. Por otro lado, se ha elaborado una propuesta didáctica, dirigida a niños en etapa infantil con el fin de fomentar hábitos solidarios de respeto y sensibilización ante la manifestación de intolerancias o alergias alimentarias, incluyendo aspectos como la identificación de intolerancias y alergias alimentarias y sus características.

## **Palabras clave**

Intolerancia alimentaria, alergia alimentaria, etapa infantil, propuesta didáctica, sensibilizar, concienciar.

## **1- INTRODUCCIÓN GENERAL**

En 2006 la OMS publicó que “la prevalencia estimada de las alergias alimentarias es del 1% al 3% en los adultos, y del 4% al 6% en los niños” por lo que están consideradas como un serio problema en materia de seguridad alimentaria.

Las alteraciones alimentarias están experimentando un gran aumento en los últimos años, y se estima que lo harán aún más en las próximas décadas. Las visitas a los médicos por intolerancias y alergias, no solamente alimentarias, han aumentado drásticamente en la última década (Chavarría, 2006). Este aumento se observa no solamente en la edad pediátrica, sino también en jóvenes, adultos y mayores. De hecho entre el 30% y 40% de la población global se ve afectada por una o más intolerancias o alergias, aunque de forma sobreestimada por la población en general (WAO 2011), como muestra un estudio realizado en Chile en el que se observó que la percepción de la alergia alimentaria en población pediátrica alcanzaba el 38,5%, sin embargo, su prevalencia real diagnosticada por test de provocación oral fue mucho menor.

Las causas del aumento de las intolerancias y alergias alimentarias son varias. Por una parte pueden ser debidas a los cambios en los hábitos alimentarios de la población, a la mayor complejidad de los ingredientes de los alimentos y de los procesos tecnológicos utilizados en la industria alimentaria (Monaci et al., 2006). También podrían estar incrementándose por el aumento del estrés al que se somete a la población infantil, la suspensión precoz de la lactancia materna, la introducción de alimentos con alta probabilidad de causar alergia a edades muy tempranas, la falta de actividad física y la ingesta de alimentos ricos en conservantes, aditivos y colorantes artificiales cuya prevalencia es estimada en 0,03% a 0,15%, (Toche Pinaud, 2004). El incremento de estas patologías también podría deberse al uso de insecticidas y pesticidas en la mayoría de alimentos, así como el uso de ciertos medicamentos durante el embarazo, como los antibióticos en la etapa neonatal y la aplicación de numerosas vacunas preventivas.

## 1.2- Posibles causas y sintomatología

La predisposición y exposición a alérgenos y contaminantes comienza en el útero, continúa en el nacimiento y sigue en la infancia; estos hechos hacen que se pueda hablar en el caso de las intolerancias y alergias, de una programación temprana evitable, pues el desarrollo del sistema inmunitario está siendo dirigido a través de los cambios ambientales a los que estamos expuestos (Matencio, 2013).

Como argumenta Zubeldia, J.M. (2012) una vez se desencadenan los síntomas, éstos pueden ser variados. A nivel cutáneo pueden ser dermatitis atópica, picor, enrojecimiento de la piel, urticaria y angioedema (edema de labios y párpados y de otras localizaciones). A nivel digestivo: picor oral y/o faríngeo, náuseas, vómitos, dolores abdominales y diarrea. A nivel respiratorio pueden ser rinitis aguda (trastorno que afecta a la mucosa nasal y que produce estornudos, picor, obstrucción, secreciones nasales y en ocasiones falta de olfato), conjuntivitis, edema de glotis (cambios de voz, ronquera, dificultad para tragar, dificultad para la entrada de aire) y broncoespasmo (contracción anormal del músculo de los bronquios, que resulta en un estrechamiento y en una obstrucción aguda de la vía respiratoria.). Finalmente a nivel cardiovascular pueden ser hipotensión, síncope (pérdida repentina de conciencia) y arritmias. En casos graves se manifiestan varios de estos síntomas a la vez, denominándose anafilaxia o shock anafiláctico.

Las personas que sufren alergias e intolerancias alimentarias presentan síntomas característicos al tomar alimentos que para la gran mayoría de la población forman parte de una dieta saludable. Sin embargo, muchos de los afectados pueden tolerar una pequeña dosis de alimento o del componente que produce la intolerancia o alergia alimentaria sin que ello tenga mayor repercusión. Por tanto, este tipo de reacciones sintomáticas se hacen más patentes cuanto mayor es la dosis del alimento ingerido o cuando el alimento se ingiere repetidamente, pudiendo tener consecuencias físicas, sociales y económicas muy graves, incluso llegando en casos extremos a la muerte. (Pascal Demoly, 2014)

### **1.3- Diferencias entre intolerancia y alergia alimentaria**

La principal diferencia entre intolerancia y alergia alimentaria es su origen; si es inmunológico o no. Según el Consejo Europeo de Información sobre la Alimentación (EUFIC, 2006) “la intolerancia alimentaria afecta al metabolismo, pero no al sistema inmunológico del cuerpo.” Un buen ejemplo es la intolerancia a la lactosa, que se da en ciertas personas por la carencia de una enzima digestiva llamada lactasa, que es la encargada de descomponer el azúcar de la leche. Mientras que “la alergia alimentaria es una forma específica de intolerancia a un alimento o uno de sus componentes, que activa el sistema inmunológico” (EUFIC, 2006). Un alérgeno (proteína del alimento) provoca una serie de reacciones en cadena en el sistema inmunológico, entre ellas la producción de anticuerpos. Dichos anticuerpos provocan la segregación de sustancias químicas, como la histamina, que produce varios síntomas, como los nombrados anteriormente.

Según Zubelandia (2012) “el sistema inmunitario es un conjunto de órganos, tejidos, células y productos derivados de estas células que se encuentra distribuido por todo el organismo.” Su misión fundamental es proteger la identidad del individuo a través de dos procesos especiales como el reconocimiento y la defensa. Se encarga de reconocer aquello que forma parte del organismo (tejidos, células), de lo que es extraño a él y, potencialmente, perjudicial.

Según Zaldivar (2002) cuando un agente nocivo o perjudicial penetra en el organismo se desencadena una respuesta (anticuerpo), si esa respuesta no es reconocida se denomina inmunidad. Sin embargo, si es reconocida por el organismo, no se producen anticuerpos y se le llama tolerancia inmunológica. En la inmunidad o tolerancia inmunológica aparecen sustancias químicas solubles que, inicialmente, no provocan daño en el organismo, sin embargo, cuando la inmunidad transcurre produciendo daño en el organismo, se conoce como alergia o hipersensibilidad. Esta reacción alérgica puede ser inmediata, cuando se desencadena en un periodo de 15 min a 2 horas; o tardía/humoral, de 12 a 48 horas.

Existen tres tipos de inmunidad según Dowshen (2009):

- Inmunidad innata. Es la primera línea de defensa del organismo. Todas las personas cuentan con una inmunidad innata o natural que incluye barreras externas del cuerpo como la piel y las mucosas.
- Inmunidad adaptativa. Es el segundo tipo de protección que se desarrolla a lo largo de la vida de la persona en función de su exposición a las enfermedades.
- Inmunidad pasiva. Es la inmunidad de protección “prestada” o de origen externo. Por ejemplo, los anticuerpos que contiene la leche materna proporcionan al lactante una inmunidad temporal a las enfermedades a las que se ha expuesto la madre. Esto ayuda a proteger a los lactantes contra infecciones durante los primeros años de la infancia.

El sistema inmunológico de cada persona es diferente. Conforme una persona va creciendo, se suele hacer inmune a más gérmenes a medida que su sistema inmunológico va entrando en contacto con más tipos de gérmenes.

En condiciones normales, el funcionamiento del sistema inmunitario es correcto, sin embargo, esporádicamente, hay alteraciones que pueden modificar su normal funcionamiento, y producir enfermedades (Zubelandia, 2012). Entre ellas hay que mencionar:

- Las inmunodeficiencias o trastornos por inmunodeficiencia. Ocurren debido a la ausencia o al funcionamiento incorrecto de una parte del sistema inmunológico. Puede ser primaria (se nace con ella) o secundarias (adquiridas a través de infecciones o al someterse a ciertos tratamientos farmacológicos).
- Trastornos autoinmunitarios: En otras ocasiones, el sistema inmunitario falla en el reconocimiento de las propias células, considerándolas extrañas y reaccionando contra ellas, dando lugar a las llamadas enfermedades autoinmunes, como por ejemplo, el lupus (afecta a las articulaciones y a los músculos; y puede dañar la piel y casi todos los órganos), la artritis (inflamación de alguna articulación) o la

esclerodemia (cambios en la piel, los vasos sanguíneos, los músculos y los órganos internos).

- Trastornos alérgicos: Ocurren cuando el sistema inmunológico reacciona desproporcionadamente ante determinados antígenos ambientales, es decir, alérgenos. Por ejemplo el asma, eccema y alergias ambientales, estacionales, a medicamentos, alimentarias o por toxinas.
- Cáncer del sistema inmunológico: Las células del sistema inmunológico se reproducen de forma descontrolada.

#### **1.4- ¿Qué es una intolerancia alimentaria y por qué se caracteriza?**

La intolerancia alimentaria es una reacción permanente causada por un alimento o sus aditivos que provoca una respuesta adversa en el organismo. La reacción es atribuida a ese alimento o a sus aditivos, pero en ella no subyace ningún mecanismo inmunológico. La causa principal es el déficit parcial o total de alguna enzima que impide metabolizar correctamente algunas de las sustancias presentes en los alimentos. La más común es la intolerancia a la lactosa. (Zagusti, 2009)

Los síntomas más frecuentes en las intolerancias se centran en desórdenes digestivos (náuseas, diarrea y dolor abdominal) y en los derivados de la carencia del nutriente implicado en la intolerancia. La manifestación de los signos y síntomas derivados de estos problemas suele ser lenta y puede producirse una tolerancia a pequeñas cantidades del alimento, hechos que dificultan y retrasan el diagnóstico, tratamiento y prevención de las intolerancias.

En función de su etiología, pueden diferenciarse distintos tipos de intolerancias alimentarias: (Bonet, R. & Garrote, A., 2012).

- Enzimática. Derivada de un defecto en las enzimas que participan en los procesos de metabolización de un determinado alimento, como por ejemplo la *intolerancia a la lactosa*.
- Intolerancia alimentaria metabólica: debida a una acción del alimento sobre el metabolismo, generalmente por un error innato del metabolismo, por ejemplo la

*galactosemia* (enfermedad hereditaria causada por una deficiencia enzimática que se manifiesta con incapacidad de utilizar el azúcar simple, galactosa, lo cual provoca una acumulación de éste dentro del organismo, produciendo lesiones en el hígado y el sistema nervioso central.).

- Farmacológica. Causada por la presencia en ciertos alimentos de compuestos químicos.
- Indeterminada. Los mecanismos responsables de este tipo de intolerancias no están todavía bien definidos. Se incluirían en este epígrafe la mayor parte de intolerancias debidas a aditivos alimentarios.

Las intolerancias más comunes son: la intolerancia a la lactosa y la intolerancia al gluten (enfermedad celíaca). La prevalencia de la intolerancia a la lactosa en Europa es de cerca un 5% de la población, mientras que la intolerancia al gluten es de una media de 1 caso por cada 100 personas.

#### 1.4.1- Intolerancia al gluten o enfermedad celíaca

La intolerancia al gluten o enfermedad celíaca consiste en una intolerancia permanente a las proteínas del gluten del trigo, cebada, centeno y avena que se caracteriza por una atrofia severa de la mucosa del intestino delgado superior, que dificulta la absorción de los nutrientes. (Polanco y Ribens, 2010)

La sintomatología clásica de la celiaquía incluye:

- Diarrea como consecuencia de la mala absorción de grasas.
- Vómitos y náuseas.
- Cambios de carácter como irritabilidad, depresión y ansiedad.
- Falta de apetito y pérdida de peso o masa muscular.
- Calambres musculares.
- Anemia.

- Estacionamiento de la curva de peso y estatura, es decir, retaso del crecimiento.
- Alteraciones óseas.
- Disminución de la cicatrización.
- Ulceras en boca y lengua.
- Alteración del esmalte dental.
- En bebés puede presentar picor intenso en la piel con enrojecimiento y úlceras bucales.

Sin embargo, la Asociación Española de Alérgicos a alimentos y al látex (2013) argumenta que cada vez son más frecuentes las formas clínicas sin manifestaciones digestivas, tanto en niños como en adultos, lo que dificulta el diagnóstico. La gravedad de esta enfermedad dependerá de la edad en la que se manifieste y el tiempo que trascurra hasta el diagnóstico y tratamiento. Por eso, para evitar formas graves, es recomendable que en todos los niños de edades tempranas se posponga la introducción del gluten hasta pasados los seis meses de edad por lo menos.

La causa exacta de la celiaquía se desconoce. Según Dugdale (2012) “el revestimiento de los intestinos está cubierto por vellosidades que ayudan a absorber los nutrientes. Cuando las personas con celiaquía consumen alimentos o usan productos que contienen gluten, su sistema inmunitario reacciona causando daño a estas vellosidades.” Esta enfermedad se puede manifestar en cualquier momento de la vida, desde la lactancia hasta la adultez avanzada. Las personas con familiares que padecen celiaquía están en mayor riesgo de padecer la enfermedad. Este trastorno es más común en las personas de raza blanca y de origen europeo. Asimismo, las mujeres resultan afectadas con mayor frecuencia que los hombres.

Existen una serie de pruebas o exámenes que se realizan para detectar la enfermedad celíaca:

- Densidad ósea
- Colesterol (puede estar bajo)

Acciones de intervención para el manejo adecuado de Intolerancias y Alergias alimentarias en la etapa Infantil

- Conteo sanguíneo completo (CSC, examen para anemia)
- Grupo de pruebas metabólicas completas
- Nivel de folato (ácido fólico o vitamina B9)
- Nivel de hierro
- Tiempo de protrombina (proceso de coagulación)
- Nivel de vitamina B12
- Nivel de vitamina D

Los exámenes de sangre pueden detectar algunos anticuerpos especiales, llamados anticuerpos contra la transglutaminasa tisular (tTGA) o anticuerpos antiendomisio (EMA). Si el médico sospecha de celiaquía ordenará estos exámenes de anticuerpos. Tras la realización de estos exámenes los resultados son positivos, normalmente se lleva a cabo una endoscopia de vías digestivas altas para obtener una muestra de un pedazo de tejido (biopsia) de la primera parte del intestino delgado (duodeno). La biopsia puede mostrar un aplanamiento de las vellosidades en las partes del intestino que están por debajo del duodeno si la persona sufre de celiaquía. También hay disponibilidad de pruebas genéticas de la sangre para ayudar a determinar quién puede estar en riesgo de padecer celiaquía. (AEPNAA, 2013)

Se puede ordenar una biopsia de control o análisis de sangre varios meses después del diagnóstico y el tratamiento para evaluar la respuesta al tratamiento establecido. Los resultados normales significan que el paciente ha reaccionado favorablemente al tratamiento, lo cual confirma el diagnóstico. Sin embargo, esto no significa que la enfermedad haya sido curada.

Según Polanco y Ribens (2010) la celiaquía es más frecuente que aparezca en miembros de una misma familia, ya que se presenta en individuos genéticamente predispuestos, aunque también se ha de tener en cuenta la importancia de los factores ambientales, ya que se requiere una combinación de ambos para que se inicie la enfermedad celíaca.

La prevalencia estimada en los europeos y sus descendientes es del 1%, siendo más frecuente en las mujeres con una proporción 2:1. Actualmente se estima que un 1 por ciento de la población española es celiaca, pero hasta un 6 por ciento puede presentar algún tipo de sensibilidad al gluten, una enfermedad de nuevo diagnóstico que no puede considerarse como una intolerancia o una alergia a esta proteína presente en los cereales pese a que les hace enfermar.(Guerra, 2012)

Actualmente no existe ningún tratamiento específico para la celiaquía excepto evitar estrictamente la presencia de gluten en la alimentación de la persona celiaca. Un régimen estricto sin gluten conduce a la desaparición de los síntomas y la alteración funcional de la mucosa intestinal, aunque la recuperación completa no se produce de forma inmediata, en adultos puede incluso tardar más de 2 años, y en niños no se produce antes del año de tratamiento dietético. Hay que destacar, que nunca se iniciará la exclusión completa del gluten en la etapa de infantil sin realizar previamente pruebas que confirmen el diagnóstico, además esta dieta debe ser restablecida por un especialista y contar con un seguimiento personalizado (Polanco y Ribens, 2010).

A continuación se nombran los principales alimentos que contienen o pueden contener gluten y que los individuos que padecen celiaquía deben evitar:

- Pan y harinas de trigo, cebada, centeno y avena.
- Productos de pastelería.
- Productos manufacturados en los que en su composición figure cualquiera de las siguientes harinas: almidones, almidones, modificados, féculas, harinas y proteínas.
- Galletas, bizcochos y productos de pastelería.
- Pastas italianas y sémola de trigo.
- Embutidos y productos de charcutería.
- Patés.
- Yogures de sabores y con trocitos de frutas.

- Conservas de carnes y pescados.
- Quesos fundidos.
- Sucedáneos de café y otras bebidas de máquina.
- Helados.
- Sucedáneos de chocolate.
- Caramelos.
- Frutos secos fritos y tostados con sal.
- Bebidas malteadas.
- Bebidas destiladas o fermentadas a partir de cereales: cerveza, agua de cebada, algunos licores, etc.

#### 1.4.2- Intolerancia y alergia a la proteína de la leche de vaca

Martínez y Pérez (2006) argumentan que la intolerancia o alergia a la lactosa es la incapacidad del intestino para digerir y transformar el azúcar de la leche debido a la escasez de una enzima denominada lactasa, que se produce en el intestino delgado.

Se habla de alergia a las proteínas de leche de vaca cuando un individuo, tras la ingesta de proteínas lácteas manifiesta una respuesta anormal (con síntomas o reacciones adversas a alimentos) con un mecanismo inmunológico comprobado. (AEPNAA, 2013)

Frecuentemente se ponen de manifiesto los síntomas en el primer contacto aparente con la leche y de manera inmediata (60 minutos desde la toma). Incluso a veces durante la lactancia materna se ven síntomas por el paso de proteína a través de la secreción láctea. La gravedad de los cuadros de alergia a la leche es muy variable, dependiendo del grado de sensibilización y de la cantidad ingerida. Además de por ingestión, la leche puede producir síntomas por contacto cutáneo directo o indirecto (besos, roces, vómitos) y también síntomas respiratorios por inhalación (vapores al cocinar). Por orden de frecuencia, lo más habitual son síntomas cutáneos, seguidos de digestivos o

asociación de ambos y finalmente respiratorios y anafilaxia. En ocasiones, los síntomas son leves y poco valorados o no relacionados aparentemente con el alimento.

A continuación se describe una lista detallada de los síntomas más frecuentes: (AEPNAA, 2013)

- Las reacciones pueden ser leves o moderadas (erupciones, urticaria, picor lagrimeo, enrojecimiento ocular, irritación nasal, tos, asma, diarrea, vómitos) o graves (dificultad respiratoria, hipotensión, opresión torácica, palpitaciones o mareo, shock anafiláctico con riesgo de muerte)
- La alergia no IgE mediada suele dar más síntomas digestivos y cutáneos, de carácter leve. La alergia suele ser provocada por una gran cantidad de alimento, y éstos tardan más en aparecer (más de dos horas tras la ingestión, y hasta días después) y pueden ser crónicos, llegando a verse afectado el estado nutricional.
- La alergia IgE mediada provoca síntomas inmediatos (generalmente en menos de 1 o 2 horas), incluso con cantidades mínimas del alimento, y son las que pueden llegar a provocar las reacciones más graves como la anafilaxia.

Al igual que en otras alergias alimentarias el estudio alergológico consiste en una historia clínica y la exploración de la posible alteración. Finalmente el diagnóstico se confirma mediante las siguientes pruebas:

- Prueba de tolerancia a la lactosa. Tras tomar por boca 50 gramos de lactosa, se toman muestras de sangre a los 30, 60 y 120 minutos.
- Prueba del aliento. Es la más empleada y busca comprobar si aumenta la cantidad de hidrógeno en el aire exhalada tras la ingesta de 50 gramos de lactosa.
- Prueba de acidez fecal.

Rosas, M.R. (2006) defiende que de todas las alergias alimentarias, la alergia a la proteína de vaca es en la que produce más errores de clasificación, ya que la leche produce variedad de respuestas anómalas, alérgicas y no alérgicas. Y también fenómenos de intolerancia, como la intolerancia a la lactosa (el azúcar de la leche). Se ha estimado que un 5 % de los niños presentan una alergia a la proteína de leche de vaca

durante el primer año de vida. En España el porcentaje de alérgicos a leche de vaca en el primer año de vida se sitúa entre el 0,36% y el 1,95%, esta alergia ocupa el tercer lugar en las patologías alérgicas detrás de la alergia al huevo y al pescado.

El tratamiento para la alergia a la leche es la dieta estricta de eliminación de leche, derivados y productos que la contengan, mientras no se compruebe tolerancia. Se excluyen también leche de cabra y oveja, ya que por la similitud de sus proteínas, puede producir igualmente reacción alérgica. Si se detecta en bebés y se mantiene la lactancia materna, la madre seguirá una dieta sin proteína de leche de vaca. Sin embargo, si se utiliza lactancia artificial se usarán fórmulas especiales siguiendo las recomendaciones del alergólogo. (AEPNAA, 2013)

Las proteínas de leche de vaca se encuentran en lácteos y derivados, pero también están presentes en otros alimentos o productos manufacturados como:

- Pan, fiambres, embutidos, pescados congelados, golosinas, conservas, cosméticos y medicamentos.
- Trazas en alimentos que originalmente no las contiene, como consecuencia de contaminación industrial, debida a fabricación conjunta con otros alimentos, o en la misma cadena de fabricación.
- Numerosos aditivos empleados en la industria proceden de la leche.
- La lactosa, al ser un azúcar, no provoca una reacción del sistema inmunitario, pero hay proteínas que la acompañan y que no se pueden eliminar en los procesos de purificación y ellas pueden desencadenar reacciones en individuos muy sensibilizados.
- Medicamentos variados.

También es muy recomendable que el alérgico porte, en un brazalete, pulsera o chapa identificativa de su calidad de alérgico y a qué alimento en concreto. Se debe consultar al médico especialista la conveniencia de llevar adrenalina autoinyectable y qué paciente, familiares y cuidadores tienen el entrenamiento necesario para su administración.

### **1.5-;Qué es una alergia alimentaria y por qué se caracteriza?**

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) las alergias alimentarias son reacciones adversas a los alimentos que tienen en su origen un mecanismo inmunitario. Normalmente toleramos la ingesta de alimentos sin problemas, siendo ésta, la respuesta fisiológica adecuada, sin embargo, en ocasiones se producen reacciones anómalas que alteran ésta respuesta perjudicando así al individuo que consume ese alimento. Este conjunto de reacciones adversas debidas a la ingesta, contacto o inhalación de alimentos es una alergia alimentaria.

La característica básica de una alergia alimentaria es la aparición de los síntomas tras una o dos horas de la ingesta del alimento. Los síntomas más comunes son alteraciones en el tracto gastrointestinal, vías respiratorias, la piel, diarrea, dolor abdominal y vómitos esporádicos. Para qué se produzca la alergia, el individuo debe haber ingerido con anterioridad el alimento para desarrollar anticuerpos contra alguna proteína presente en éste. Aunque, sin embargo, en algunos casos el organismo produce directamente anticuerpos frente a un alimento. Existe mayor probabilidad de que surja la alergia alimentaria si hay personas de la familia con esa misma

Más del 95% de las reacciones alérgicas son producidas por: alergia al huevo, a la leche, a los frutos secos, al pescado, a la soja y al trigo. (FAO, 1995).

En cuanto a alergias, se han identificado más de 70 alimentos causantes de alergia, pero los más frecuentes y comunes en la etapa de educación infantil y primaria con un porcentaje de 75% (OMS, 2006) son el huevo, la leche, el pescado y cacahuetes.

En los adultos destacan las alergias a frutas y frutos secos, seguidos por marisco y pescado (Moreira & López, 2007) además de alergias a leguminosa, cereales, frutos secos y alergia e intolerancia a la lactosa. Además también destaca como alergia cada vez más frecuente, aunque no sea alimentaria, la alergia al látex. Coincidiendo con los datos obtenidos en la encuesta realizada para el presente trabajo (n 27 individuos) a padres de niños de dos escuelas Aragonesas, las intolerancias y alergias más conocidas son las siguientes: 34% alergia a los frutos secos, 25% intolerancia a la lactosa, 8 % celiaquía, 8% alergia al huevo y el 25% otras alteraciones entre las que destaca la alergia al látex.

Entre los alimentos causantes de alergias, el huevo merece destacarse ya que es el alimento que más alergias alimentarias produce con datos del 31% de la población general, un 1.3% de la población infantil. Después del huevo los otros alimentos frecuentemente involucrados en las reacciones alérgicas son la leche de vaca, pescado, leguminosas, cereales, frutas frescas y frutos secos. (Toche, 2004)

#### 1.5.1- Alergia a los frutos secos

Según AEPNA (Asociación española de alérgicos a alimentos y látex) “las reacciones alérgicas a los frutos secos son aquellas reacciones debidas a un mecanismo inmunológico.” Se conoce por frutos secos un grupo de semillas provenientes de plantas de grupos botánicos diferentes que se consumen de forma desecada.

Las reacciones alérgicas a frutos secos pueden provocar síntomas de diferente intensidad, como prurito oral o general, según Vorvick (2010). El prurito es un hormigueo o irritación de la piel que provoca el deseo de rascarse en el área afectada. Además también pueden presentarse estornudos, lagrimeo o enrojecimiento cutáneo, hasta síntomas más intensos de urticaria, angioedema (urticaria o ronchas) e incluso shock anafiláctico (choque alérgico que puede producir una parada cardiorespiratoria). Los síntomas varían dependiendo de una serie de factores como por ejemplo: la sensibilización previa, la edad, las exposiciones anteriores, del alérgeno en cuestión y de la existencia de otras alergias.

Las primeras señales de una reacción podrían ser el goteo nasal, una erupción en todo el cuerpo u hormigueo en la lengua, pudiendo empeorar rápidamente causando, entre otros problemas, dificultad para respirar, inflamación de la garganta u otras partes del cuerpo, rápido descenso de la presión arterial, mareos o pérdida del conocimiento. Entre otros posibles síntomas se incluyen urticaria, vómitos, calambres abdominales y diarrea. Los síntomas pueden aparecer en breves segundos o hasta 2 horas después de ingerir o exponerse al alérgeno. (AEPNA, 2013) La exposición a frutos secos por vía inhalatoria (gases expuestos al cocinar) puede desencadenar reacciones, aunque no es frecuente.

Según Magee y Sheelagh (2011) cuando una persona detecta o sospecha que padece una alergia debe acudir inmediatamente a su médico, que le remitirá a un alergólogo. El alergólogo hará una exploración física y algunas pruebas diagnósticas, como la prueba

cutánea. Un médico o enfermero raspará superficialmente la piel (generalmente la del antebrazo o espalda) tras colocar una pequeña cantidad de extracto y luego esperará unos pocos minutos para ver si aparece alguna reacción. También se realizan otras pruebas, como análisis de sangre, que permite detectar la presencia de anticuerpos en la sangre a determinado alimento, dato indicativo de una sensibilidad del sistema inmunitario a dicho alimento.

El sistema inmunitario de las personas alérgicas a los frutos secos reacciona de forma desproporcionada a estos alimentos, liberando una serie de sustancias químicas que producen la reacción alérgica. Cada vez que ingiere, o en algunos casos, sostiene o inhala un fruto seco, su organismo interpreta que las proteínas que contienen son invasores nocivos. (DeFelice, 2011)

La alergia a los frutos secos es una de las alergias alimentarias más frecuentes, aunque su prevalencia varía en función de la edad y la zona geográfica. Esto puede ser debido, entre otros, a factores genéticos o factores ambientales. Las encuestas alimentarias realizadas a la población general, muestran que la prevalencia de alergia a los frutos secos se sitúa cerca del 1% de la población. Cabe decir también, que mientras en países como EEUU y Francia el cacahuete es uno de los alimentos más implicado, en otros países como España parece ser una causa menos frecuente. En Europa la avellana es el fruto seco que más problemas alérgicos ocasionan y en España, hay estudios que señalan a la almendra y la nuez como los más incidentes. En España los frutos secos son los responsables del 25% de las alergias alimentarias. (AlergoMurcia, 2004)

El único tratamiento fiable y comprobado de la alergia a los frutos secos, al igual que en todas las alergias alimentarias, es la dieta de exclusión y en caso de niños atópicos es la prevención retrasando su introducción en la dieta. En el caso de los frutos secos, al pertenecer a familias botánicas diferentes, puede ser que se toleren algunos de ellos y otros no. En este caso, se recomienda comprar aquellos frutos secos que se toleren con cáscara, ya que los frutos secos pelados pueden estar contaminados con otros en la línea de procesamiento. También es muy recomendable que el alérgico porte en un brazalete, pulsera o chapa identificativa, con letra clara y bien visible, su calidad de alérgico y a qué alimento en concreto lo es.

Se debe consultar al médico especialista la conveniencia de llevar adrenalina autoinyectable para los síntomas de mayor gravedad. Si la situación fuera de tal gravedad que el alérgico se hubiera inyectado la adrenalina, se debe acudir inmediatamente a un centro médico o a la sala de emergencia de un hospital donde puedan proporcionarles tratamiento adicional en caso necesario. En general, hasta un tercio de los casos de reacciones anafilácticas puede presentar una segunda ola de síntomas que ocurren varias horas después del ataque inicial; por lo tanto, podría ser necesaria la permanencia del alérgico bajo observación en una clínica o un hospital durante 4 a 8 horas después de la reacción. (AEPNAA, 2013)

A continuación se muestran alimentos que producen la alergia a los frutos secos:

- Anacardo, pistacho (familia Anacardiaceae)
- Semillas de girasol (familia Compositae)
- Avellana (Corilaceae)
- Semillas de calabaza (Cucurbitaceae)
- Castaña, bellota (Fagaceae)
- Nuez, nuez de pecán (Juglandaceae)
- Nuez de Brasil (Lecithidaceae)
- Cacahuete (Leguminoseae)
- Semillas de lino (Linaceae)
- Sésamo (Pedaliaceae)
- Piñón (Pinaceae)
- Almendra (Rosaceae)
- Frutos secos artificiales Nu-Nuts (son cacahuetes a los que se les ha quitado el sabor y se les añade el sabor de un fruto seco como la pacana o la nuez).

Acciones de intervención para el manejo adecuado de Intolerancias y Alergias alimentarias en la etapa Infantil

- Pasta y cremas que contengan frutos secos (ej. pasta de almendra, NOCILLA)
- Denominaciones como "emulsified" (emulsionado) o "satay" (salsa de cacahuete lo cual podría indicar que el alimento fue espesado con cacahuetes o maníes)
- Los frutos secos se añaden a una variedad cada vez mayor de alimentos tales como las salsas de barbacoa, salsa pesto, salsa inglesa, los cereales, las galletas saladas y los helados.
- Algunos medicamentos.
- Incluso hay productos que no son alimenticios, pero contienen ingredientes que podrían causar reacciones adversas en alérgicos a los frutos secos o a los maníes, como los cosméticos y productos de higiene personal.

Según la Asociación Española de Alérgicos a alimentos y al látex, los cacahuetes no son verdaderos frutos secos sino leguminosas (pertenecen a la misma familia de los guisantes y las lentejas), pero la reacción de las personas alérgicas a los cacahuetes es muy similar a la reacción de las personas que son alérgicas a los frutos secos como, por ejemplo, nueces de nogal, anacardos y pecanas.

Los pacientes alérgicos a frutos secos presentan frecuentemente sensibilización a otras sustancias de origen vegetal. Este hecho puede deberse a la existencia de determinantes antigénicos comunes o a una hipersensibilidad coincidente a antígenos no relacionados:

- Alergia a otros frutos secos: Se han descrito asociaciones entre varios frutos secos sin que pueda hablarse de grupos de frutos secos que se asocien con más frecuencia.
- Alergia a pólenes: Frecuente es la asociación de alergia a frutos secos y al polen de abedul, artemisia y gramíneas. Como la relación existente entre la avellana y el polen de abedul.
- A otras sustancias de origen vegetal: Existe una larga lista de asociaciones entre frutos secos y otros alimentos de origen vegetal.

- Látex. Es frecuente la asociación entre castañas, plátanos, aguacates y látex, ya que todos ellos poseen alérgenos similares.

#### 1.5.2- Alergia al huevo

La alergia al huevo es una reacción adversa en relación con la ingestión de huevo. Se presenta cuando el organismo produce un anticuerpo contra una sustancia que actúa como alérgeno, en este caso el huevo (AEPNAA, 2014). “La alergia al huevo de gallina es una reacción adversa causada por un mecanismo inmunológico y que se produce por la ingestión y el contacto con huevo. Solamente se da en las personas que tienen una sensibilización alérgica a ese alimento” (Zubeldia et al, 2012).

Entre los alimentos causantes de alergias, el huevo merece destacarse ya que es el alimento que más alergias alimentarias produce con datos del 31% de la población general y un 1.3% de la población infantil. Después del huevo los otros alimentos frecuentemente involucrados en las reacciones alérgicas son la leche de vaca, pescado, leguminosa, cereal, frutas frescas y frutos secos. En cuanto a las intolerancias las más comunes son: a la lactosa y al gluten (enfermedad celíaca). (Guía de comedores escolares, PROGRAMA PERSEO 2008).

Los síntomas más frecuentes pueden ser:

- Piel: urticaria, eccema, enrojecimiento y/o hinchazón.
- Sistema digestivo: dolor de vientre o estómago, diarrea, náuseas, vómitos y/o picor alrededor de la boca.
- Sistema respiratorio: moqueo nasal, resuello (respiración violenta), respiración sibilante y/o dificultad para respirar. En ocasiones pueden derivar a asma.
- Sistema cardiovascular: aceleración de la frecuencia cardíaca, caída de la tensión arterial y/o otros problemas cardíacos (de corazón).

En una cantidad muy reducida de casos, las personas afectadas por una alergia al huevo pueden presentar una reacción alérgica muy grave, denominada anafilaxia. También pueden aparecer reacciones cutáneas seguidas de síntomas gastrointestinales agudos y respiratorios. (Nathan, 2011)

Según AEPNAA (2013) tanto las proteínas de la clara como de la yema pueden actuar como aeroalérgenos. A algunos pacientes, el contacto con el huevo puede provocar urticaria, a pesar de tolerar su ingestión. Así mismo, hay pacientes que toleran la yema cocida, y sin embargo reaccionan a la ingesta de la clara debido a los diferentes alérgenos existentes en ella. Estas reacciones suelen ser inmediatas y aparecer tras la primera hora después de la ingesta del alimento.

Las pruebas diagnósticas las realiza el alergólogo por medio de la historia clínica, pruebas cutáneas con la técnica prick-prick (introducción de un extracto del alérgeno a estudiar en la dermis y evaluar la respuesta), pruebas serológicas (IgE específica en sangre) y pruebas de exposición (ingesta del alimento en cuestión), que deben realizarse siempre en condiciones controladas por posibles reacciones de intensidad no predecible.

La prueba de exposición no debería llevarse a cabo en niños menores de dos años con síntomas inmediatos cutáneos, digestivos y/o respiratorios. Según los estudios actuales, se recomienda el seguimiento de la evolución de las pruebas cutáneas y de laboratorio frente a las proteínas de huevo cada uno u dos años para conocer el grado de sensibilización y programar pruebas de provocación si el alergólogo lo considera para evaluar la posible instauración de tolerancia. (AEPNAA, 2013)

La reacción alérgica se repite cada vez que se tiene nuevo contacto con el huevo. La alergia a dicho alimento no guarda ninguna relación con otro tipo de problemas producidos por el consumo de huevo o productos derivados de éste que se encuentren en mal estado. Éstas otras son reacciones adversas relativamente frecuentes y que ocurren por contaminación del producto con bacterias, y por tanto se corresponden con reacciones de tipo tóxico, con síntomas que cursan con diarrea, vómitos y, en ocasiones, fiebre. Aparecen en prácticamente todas las personas que han consumido el alimento en malas condiciones. Estas personas no presentarán problemas al comerlo posteriormente en buen estado. (Zubeldia, J.M., 2012).

Según AEPNAA, 2013 el huevo es la causa más frecuente de alergia alimentaria en niños. Suele aparecer antes de los dos años de vida y desaparece en los primeros 6 años. La prevalencia estimada de la alergia al huevo según las fuentes oscila entre 0.5 % y el 2 % de la población infantil, aunque la sensibilización según pruebas cutáneas y

laboratorio puede alcanzar el 5%. En general la población más afectada son menores de 5 años.

Mediante prueba de provocación se ha visto que el huevo cocido es menos alergénico que el crudo, siendo práctica habitual provocaciones por separado de clara cocida y clara cruda. Muchos niños toleran el huevo cocido introduciéndose en su alimentación, permaneciendo su alergia a huevo crudo.

El único tratamiento actual de la alergia al huevo es evitar su ingesta y los alimentos que lo contienen mediante una dieta de exclusión estricta. Puede encontrarse huevo o sus proteínas en productos como:

- Productos industriales: Pastelería o bollería en general y pan
- Fiambres, embutidos y patés
- Alimentos rebozados
- Sucedáneos de huevo
- Caramelos y helados
- Productos cosméticos (jabones, geles, cremas, champús).
- Flanes, quesos, gelatinas, consomés, sopas, algunas margarinas y salsas.
- Algunos cereales de desayuno y cafés.
- Algunos vinos y cervezas aclarados con clara de huevo.
- Algunos medicamentos, preparados vitamínicos o gotas nasales contienen derivados del huevo.

El huevo puede estar oculto en otros alimentos como elemento secundario y en pequeñas cantidades, al utilizarse por sus propiedades como emulsionante, abrillantador, clarificador o simplemente como puede aparecer como contaminante en los útiles de cocina o en el aceite en el que se haya cocinado previamente huevo. No debe utilizarse

el mismo aceite en el que se haya cocinado previamente huevo para personas alérgicas a éste.

### 1.5.3-Alergia al pescado

“La alergia al pescado es una reacción de hipersensibilidad de mecanismo inmunológico. Generalmente es una alergia mediada por IgE, con síntomas inmediatos. Pero también puede haber reacciones de tipo no IgE mediado, a partir de 1-2 horas de su ingestión.” (AEPNAA, 2013)

El pescado es, junto al marisco, uno de los alimentos que mayor número de alergias provoca. Sus propias proteínas, la histamina que puede contener y el parásito anisakis pueden causar reacciones alérgicas. España es un país de gran consumo de pescado, por lo tanto es bastante común su alergia.

Los alérgicos al pescado suelen estar sensibilizados a varias familias de ellos, aunque hay alérgicos a una única familia o tipo. Entre los más comunes destacan:

1. Pescados con esqueleto: Blanco y azul
2. Cefalópodos (cartilaginosos)
3. Mariscos: Moluscos (concha) y crustáceos (gambas, langostinos, camarones...).

Las reacciones alérgicas (sintomatología) al pescado y los mariscos pueden resultar severas y a menudo son causa de la anafilaxia.

- Los síntomas más comunes son vómitos repetidos, a veces acompañados de diarrea y decaimiento, dolor abdominal, prurito bucal, urticaria e hipotensión. Los síntomas respiratorios son más frecuentes en los pacientes atópicos. El tipo de marisco implicado, y la patología atópica previa, parece que determinan la aparición o no de asma por ingestión de marisco.
- Los síntomas respiratorios se han demostrado en adultos tras pruebas de provocación oral con gambas.

- Los síntomas digestivos, normalmente, acompañan a los síntomas de otra localización (sobre todo cutáneos). Si aparecen aislados debe plantear el diagnóstico diferencial con reacciones adversas de tipo tóxico-infeccioso.
- El síndrome de alergia oral es el síntoma más leve y el más frecuente entre los pacientes con alergia al marisco. Este síndrome es una reacción alérgica que generalmente solo afecta a la boca y la garganta
- La anafilaxia es más frecuente en adolescentes, en los atópicos y los asmáticos, llegando al extremo de producir la muerte.

Los síntomas pueden producirse desde la siguiente media hora a dos horas desde la ingesta del alimento. En algunos casos la inhalación de sus olores o vapores (al cocinarlos) puede producir episodios de rinitis y/o asma. El contacto con el pescado también puede producir prurito y ronchas locales (pesca, cocina). Estos síntomas pueden darse solos o conjuntamente. Los pacientes asmáticos tienen mayor riesgo de desarrollo de forma grave.

El diagnóstico lo realiza el alergólogo en base a la historia clínica, las pruebas cutáneas con la técnica prick y las pruebas serológicas (IgE específica). Hay casos en los que es necesario hacer pruebas de exposición para descartar una alergia a pescado. (AEPNAA, 2013)

En los niños el pescado ocupa el tercer lugar de incidencia después de la leche y el huevo. Según Herrero et al (2001) los mariscos que producen la mayoría de las alergias son la langosta, cangrejo y camarón. La alergia al pescado es más duradera en su sensibilización y puede perdurar durante décadas. De hecho es el alimento responsable del 12-14% de alergias en adultos en España. Esta alergia es muy difícil de superar o que se desarrolle tolerancia, en comparación, por ejemplo de la alergia a leche o huevo.

En cualquier caso, el único tratamiento probado y eficaz consiste en llevar una dieta exenta de pescado y derivados del pescado causante, y también la manipulación de los mismos, así como la exposición inhalada. A veces, el pescado está contaminado por un parásito, llamado Anisakis, y la alergia está producida por él. En este caso, los síntomas se pueden controlar desnaturalizando sus proteínas, bien tras congelación 48h en un

congelador no industrial, o bien cocinando el pescado a altas temperaturas ( $>100^\circ$ ). (Zubeldia, J.M., 2012).

En caso de reacción grave, se debe estar adiestrado en el uso de dispositivo autoinyectable de adrenalina y se debe tener al menos 2 dispositivos actualizados y disponibles.

Los mayores alérgenos del pescado son unas proteínas llamadas parvoalbúminas. Estas proteínas son específicas para cada especie, aunque son similares entre las distintas especies. A continuación se detallan las especies de pescado de mayor consumo en España: (Asociación española de alérgicos a alimentos y al látex, 2013)

- Condrictios: Cazón y Raya
- Osteictios:
  - o Anguiliformes: Anguila, Congrio
  - o Cupleiformes: Sardina, Boquerón, Salmón, Trucha
  - o Escombriformes: Palometa, Jurel, Atún blanco, Atún rojo, Caballa, Pez espada
  - o Gadiformes: Bacalao, Bacaladilla, Faneca, Merluza
  - o Loliformes, Perciformes: Rape, Lubina, salmonete, Mero, Besugo breca, Dorada, dentón
  - o Pleuronectiformes: Gallo, Rodaballo, Acedía, Lenguado
  - o Scorpeniformes: Cabracho, Rubio

En el caso de algunos pescados, como puede ser el atún, los distintos métodos de preparación pueden alterar su alergenicidad y favorecer la tolerancia. Algunos individuos toleran el atún en conserva presentando síntomas alérgicos con el atún fresco.

Además, hay que tener en cuenta que el pescado se puede encontrar en otros alimentos como:

- Sopas, pizzas, paella, rollitos congelados de cangrejo, pollos alimentados con harinas de pescado, gelatinas, productos enriquecidos con vitaminas u omega 3 cuando son sacados de aceite de pescados, harinas de pescado, vinos y bebidas alcohólicas clarificadas con colas de pescado.
- En medicamentos (tabletas o suspensiones de hígado de bacalao)
- Incluso se utiliza para la elaboración de colas o pegamentos (adhesivo de los sellos y encuadernaciones de libros).

Las personas con alergia al pescado pueden tener reacciones tras la ingesta de otros alimentos como carnes de animales (cerdo, gallina, etc.) alimentados con harinas de pescado.

### **1.6- Hipótesis y objetivos del TFG**

A partir de encuestas preliminares al desarrollo del presente trabajo y que fueron realizadas a padres y madres de niños en edad infantil de dos colegios de Aragón, se detectó en una muestra de 27 encuestados las siguientes observaciones sobre el conocimiento de intolerancias y alergias: el 50% conocía la celiaquía, el 30% la intolerancia /alergia a la lactosa y el 15% la intolerancia /alergia a los frutos secos.

También se obtuvo información sobre las intolerancias y alergias alimentarias presentes en miembros de la familia: el 34% sufría una alergia a los frutos secos, el 25% intolerancia/alergia a la lactosa, 8% alergia al huevo y el 8% celiaquía.

Finalmente, se obtuvo información sobre temas de interés para las familias: el 23% quería conocer información general sobre intolerancias/alergias alimentarias, el 16% cómo detectarlas, el 16% síntomas más frecuentes, el 13% cómo enseñar a los niños de educación infantil a convivir con una intolerancia/alergia alimentaria, el 13% conocer asociaciones de la zona y el 3% cómo evitarlas. Gráficos colocados en el apartado 3 del presente trabajo.

Los resultados obtenidos en la encuesta reflejaron falta de información general por parte de familiares, docentes y niños sobre el tema de intolerancias y alergias alimentarias, lo que incide en una falta de manejo y sensibilización de este tema en la etapa infantil y su entorno. La necesidad de enseñar a los niños a convivir con alergias tanto si las sufren como si la sufre alguien a su alrededor y la necesidad de conocer pautas de actuación es lo que ha permitido plantear el presente trabajo.

#### 1.6.1- Hipótesis

La elaboración de materiales y el desarrollo de una secuencia didáctica pueden mejorar el conocimiento, manejo adecuado y fomento de hábitos solidarios ante la manifestación de alergias o intolerancias en la etapa de educación infantil.

#### 1.6.2- Objetivo general

El objetivo general del trabajo es dar a conocer información general de las alergias e intolerancias alimentarias más comunes, además de sensibilizar, concienciar y fomentar actitudes de tolerancia, respeto, solidaridad y apoyo a niños, docentes y padres ante estas alteraciones alimentarias.

#### 1.6.3- Objetivos específicos

- Que los docentes conozcan pautas y pasos a seguir ante una reacción alérgica que presente un niño en el aula.
- Sensibilizar a los alumnos sobre las alergias e intolerancias alimentarias más comunes a través de los desayunos “solidarios”.
- Identificar aspectos básicos de la celiaquía, alergia a los frutos secos, alergia al huevo, alergia al marisco y intolerancia a la lactosa.
- Conocer el tipo de alimentos que pueden ingerir las personas con alergias alimentarias.
- Diferenciar el signo “sin gluten” que aparece en los alimentos.
- Identificar los síntomas más frecuentes en las alergias e intolerancias alimentarias.

- Que los padres conozcan pautas para evitar o retrasar la aparición de posibles alergias alimentarias.
- Actuar ante los síntomas más frecuentes para detectar a un niño que sufre una alergia o intolerancia alimentaria.
- Consultar asociaciones de la zona relacionadas con el tema tratado.

## **2- MATERIALES Y MÉTODOS**

El procedimiento que se ha seguido para la consecución de los resultados ha constado de dos etapas. En una primera etapa se realizaron una serie de encuestas en dos colegios de Aragón para identificar el nivel de conocimiento de las familias sobre intolerancias y alergias alimentarias. En una segunda etapa se han elaborado una serie de materiales didácticos (dosieres y portafolio) partiendo de los déficits de información detectados mediante las encuestas.

### **2.1- Encuestas**

La encuesta fue realizada en dos Centros escolares de la provincia de Aragón: el Colegio Público Víctor Mendoza de Binéfar y el Colegio Santa Ana de Monzón. De las 42 encuestas entregadas, fueron devueltas 28, de las cuales 1 se tuvo que descartar por su incoherencia en las respuestas.

Tras aplicar la encuesta en el primer centro y observar los resultados, las encuestas para aplicar en el segundo colegio tuvieron algunos ajustes y modificaciones para facilitar la respuesta de los encuestados. Además de esta manera se obtuvo mayor coherencia en las respuestas.

En el Anexo 1 se adjunta la encuesta tipo.

El contenido de las encuestas está relacionado con la existencia de personas con alteraciones alimentarias en el núcleo familiar, el rango de edad y la alteración en concreto. De otra parte, también tratan sobre el conocimiento de los padres sobre las principales intolerancias y alergias alimentarias y si creen que los niños en la etapa de educación infantil pueden llegar a comprender y tener un comportamiento acorde con una situación de intolerancia y/o alergia alimentaria.

Los resultados de las encuestas se han presentado en gráficos para cada pregunta y se han analizado contrastándolas con la bibliografía. Asimismo se ha realizado una matriz DAFO sobre los resultados de las encuestas, orientando el objetivo del presente trabajo de fin de grado a las fortalezas y oportunidades de la matriz. Destacar que también se ha tenido en cuenta las amenazas y las debilidades en la realización de los materiales didácticos.

## **2.2- Manejo de bibliografía**

Para la consulta bibliográfica previamente se han revisado numerosas y variadas fuentes en español y en menor medida en inglés.

La bibliografía de consulta en español se compone de artículos publicados en Revistas, como la Revista Española de Enfermedades Digestivas entre otras; artículos publicados en páginas web como: la Asociación Española de Alérgicos a Alimentos y látex (AEPNAA), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y de la página web de la Organización Mundial de la Salud (OMS); además de publicaciones de protocolos de la Asociación Española de Pediatría (AEP) y Guías de comedores Escolares como la del programa Perseo la Guía para escuelas de la Asociación de alérgicos alimentarios y al látex de Cataluña, entre otras formas más tradicional de material impreso pero imprescindibles para entender los conceptos base. De igual forma se manejaron libros como el de Alergia e intolerancia alimentaria: Clasificación, sintomatología, prevención y tratamiento de María Rafaela Rosas, y el Libro de las enfermedades alérgicas de la fundación BBVA.

La bibliografía de consulta en inglés se compone de artículos sobre la prevención de alergias alimentarias en niños (Primary prevention of food allergy in children and adults: systematic review) y sobre el peligro de las alergias alimentarias (How dangerous is food allergy in childhood? The incidence of severe and fatal allergic reactions across the UK and Ireland). Asimismo se manejó un programa de recomendaciones para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las alergias alimentarias en niños (Allergy in children: practical recommendations of the Finnish Allergy Programme 2008–2018 for prevention, diagnosis and treatment). Igualmente se

consultó la página de la World Allergy Organization (WAO) y la página de la KidsHealt.

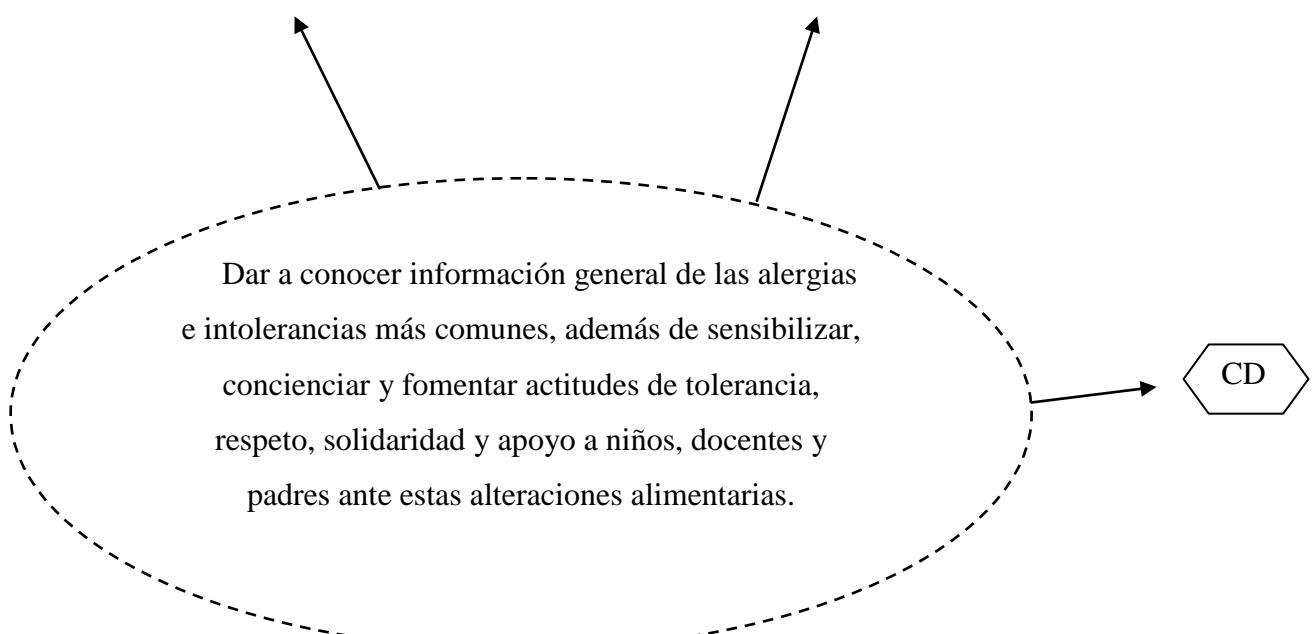
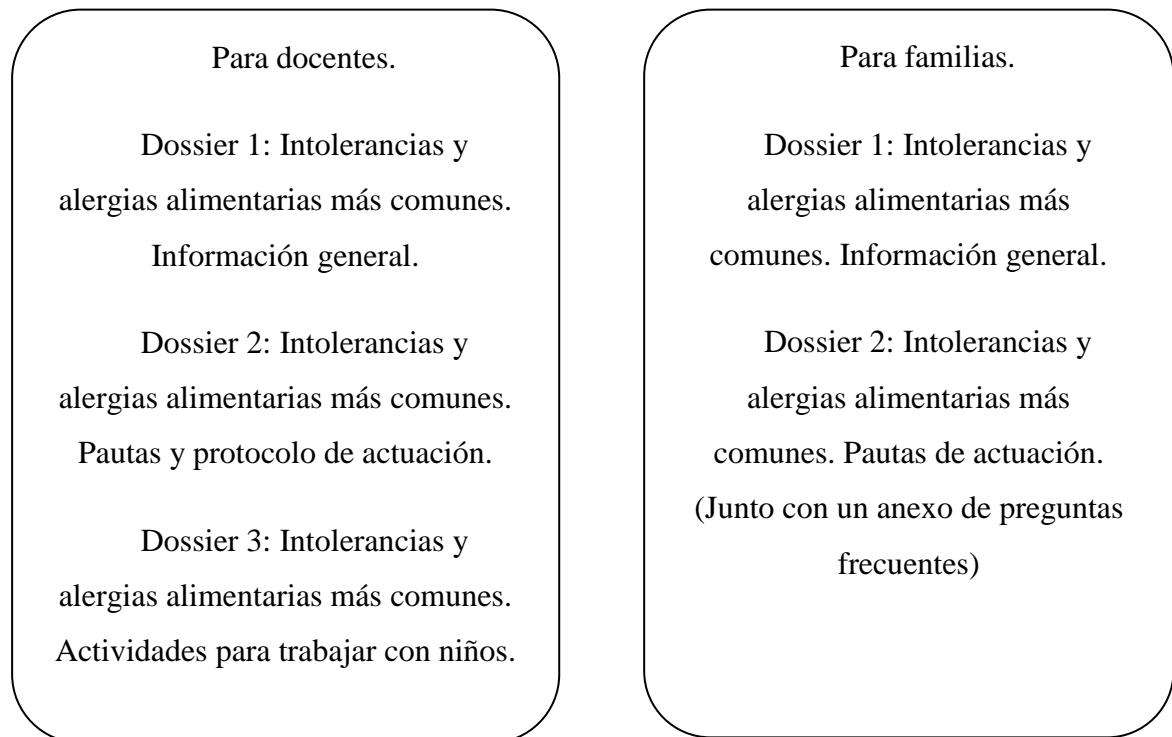
### **2.3- Informática**

Las herramientas informáticas utilizadas para la realización del trabajo son los programas de Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel y Microsoft Office Power Point.

Para el diseño y realización de los materiales de intervención del presente trabajo se ha recopilado información a través dos vías. La consulta bibliográfica actualizada y la realización de encuestas en centros escolares para obtención de información sobre el tema.

De otra parte, se obtuvo información de cuestiones relacionadas con el tema a tratar de los docentes de los Centros en los que realicé las prácticas y de los padres de los niños de la clase donde trabajé. (Encuesta Anexo 1)

A partir de los datos obtenidos en las encuestas y la detección de los aspectos en los que falta información, se estructuró el tipo de material y forma del mismo que pudiera suplir las necesidades encontradas. El material escogido fue la realización de dos dosieres y un portafolio para docentes; y dos dosieres para familias. El contenido de dichos dosieres muestra información general sobre las intolerancias y alergias alimentarias, pautas y protocolo de actuación tanto en material impreso, como en formato digital CD.



### **3- RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Del conjunto de encuestas realizadas a 27 participantes, el 96% han sido objeto de análisis por haber sido contestadas de forma correcta, mientras que el 4% no se pudo utilizar debido a su incoherencia en las respuestas.

Los resultados de las encuestas realizadas mostraron información muy interesante y reveladora: los padres y madres sienten que existe una gran desinformación acerca las intolerancias y alergias alimentarias, concretamente carecen de información sobre síntomas, su detección, su prevención y sobre todo, su concienciación en niños en etapa infantil.

El análisis de los resultados de las encuestas se muestran y se comentan a continuación.

La primera pregunta fue la siguiente: ¿Algún miembro de su familia sufre alguna alergia o intolerancia alimentaria?, ¿qué edad tiene? y ¿cuál es? Inicialmente se dividió en tres preguntas diferentes, que posteriormente fueron reajustadas para obtener respuestas más claras que las obtenidas en el primer colegio.

Tras analizar las respuestas, el 64% de las familias argumentaron que no tenían ningún miembro del núcleo familiar que sufriese alguna alteración alimentaria, mientras que el 32% contestó que sí. El porcentaje de participantes que no contestó esta pregunta es del 4%. Destacar que estos datos coinciden con los de World Allergy Organization (WAO, 2011) que argumenta que el 30-40% de la población global se ve afectada por una o más alergias.

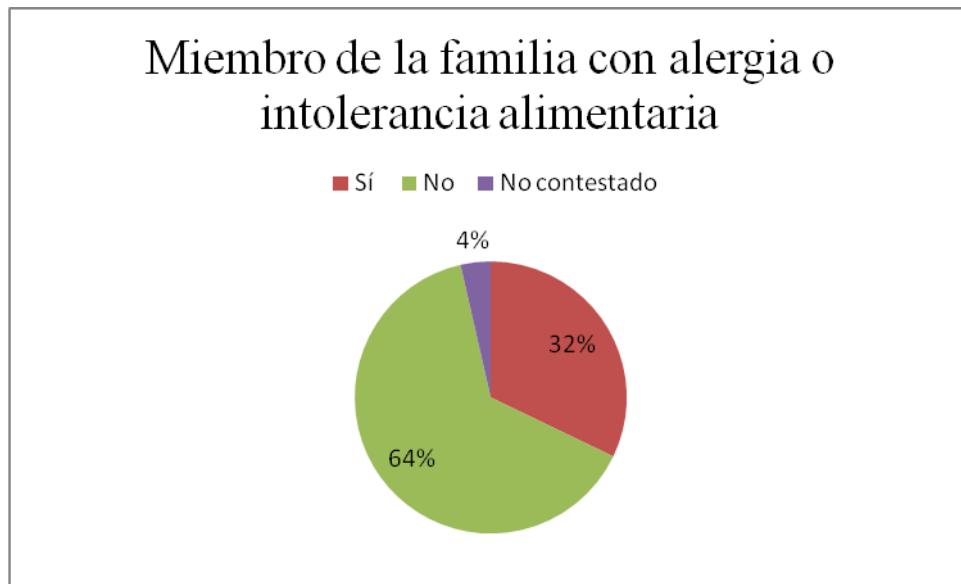


Figura 1: Porcentaje de familias con algún miembro que presenta intolerancias/alergias alimentarias.

En cuanto a la edad, los porcentajes apuntan a que el 67% sufre una intolerancia o alergia alimentaria en edades superiores de los 5 años, el 11% entre 3 y 4 años y el 22% entre 4 y 5 años. Existe un porcentaje tan alto de familias que no tienen un miembro familiar con una alergia o intolerancia, porque son familias con hijos en etapa infantil o primaria y la mayoría de las alteraciones que conocen son en miembro con mayor edad. Estos datos son discordantes a los ofrecidos por la OMS, 2006 (Organización Mundial de la Salud) que argumenta que la prevalencia estimada de las alergias alimentarias es del 1% al 3% en los adultos, y del 4% al 6% en los niños.

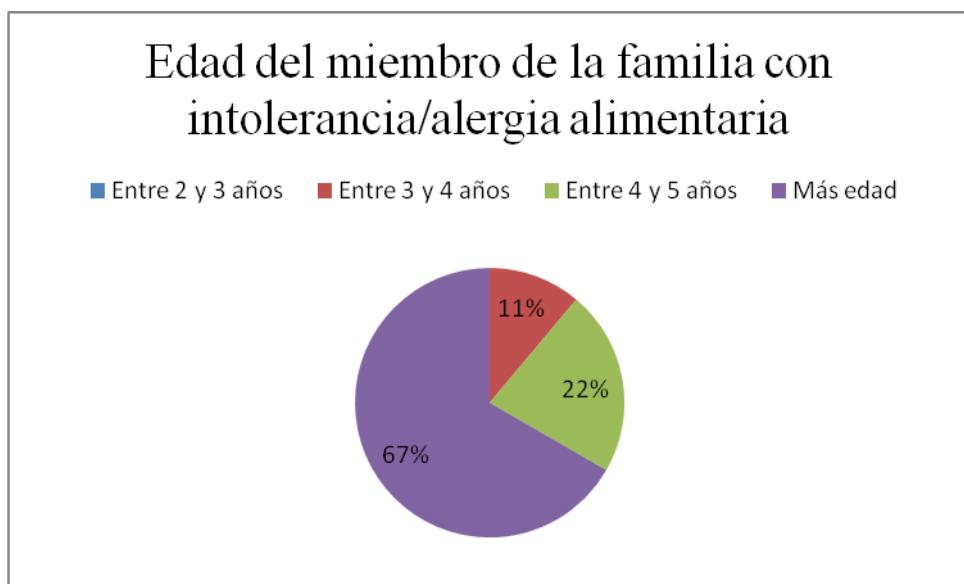


Figura 2: Distribución por edades de las alergias/intolerancias alimentarias en el núcleo familiar.

Dentro del porcentaje de personas que tenían un miembro en la familia con alguna alteración alimentaria, el 25% son intolerantes a la lactosa, el 8% son celíacos, el 34% sufren de alergia a frutos secos, el 8% presentan alergia al huevo y el 25% a otras no alimentarias. Por tanto, estos datos concuerdan con los de la OMS (2006) en que las alergias e intolerancias alimentarias más frecuentes y comunes en la etapa de educación infantil y primaria son el huevo, la leche, el pescado y cacahuetes. En los adultos destacan las alergias a frutas y frutos secos, seguidos por marisco y pescado. (V.F. Moreira y A. López San Román, 2007)

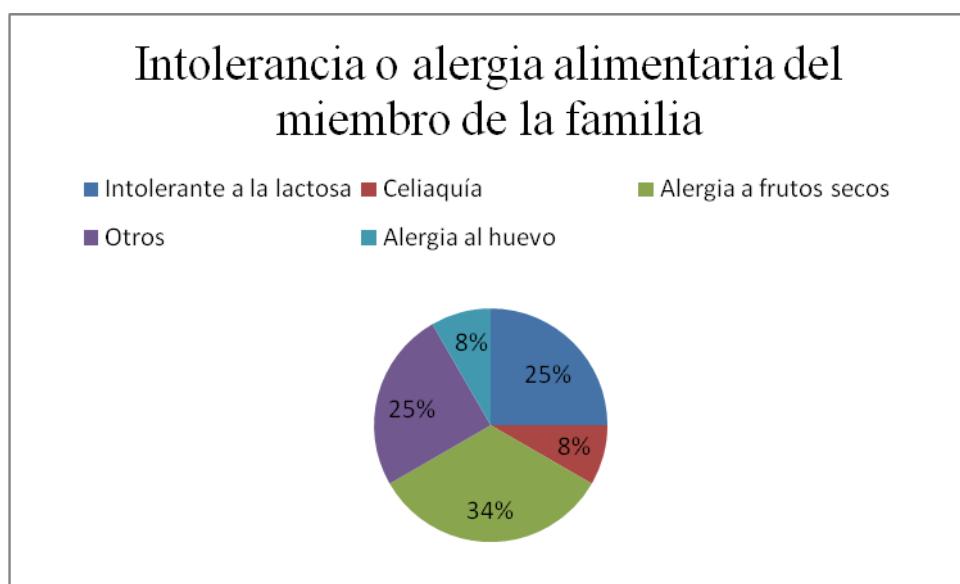


Figura 3: Porcentaje de alteraciones alimentarias en el núcleo familiar.

La segunda pregunta fue: ¿Conoce algún tipo de intolerancia?, ¿sabe en qué consiste? Describa muy resumidamente. En esta pregunta el 64% contestó que sí, el 29% no y un 7% no contestó. En cuanto a la mayoría de participantes que contestaron que sí añadieron qué tipo de alergia era y en qué consistía, aunque hubo 3 encuestadas que solamente contestaron que sí y no describieron nada más. Esto puede ser debido a la falta de opciones en la pregunta ya que es más sencillo contestar con opciones que teniendo que redactar uno mismo la respuesta. Destacar que las personas que contestaron la encuesta conocían la alergia a los frutos secos, a la lactosa y celiaquía.

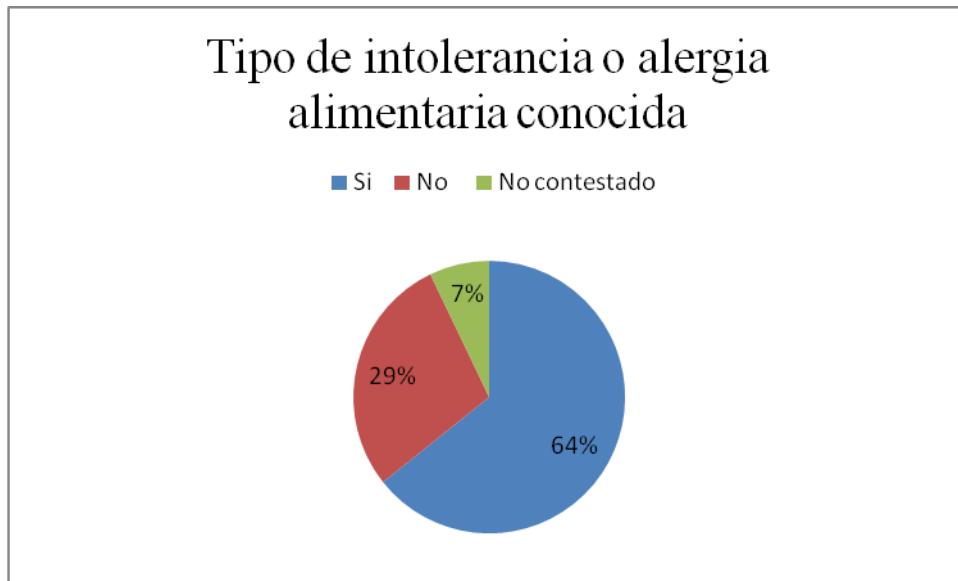


Figura 4: Porcentaje del conocimiento de intolerancias o alergias alimentarias.

La tercera pregunta fue: ¿Cree usted que un niño en etapa infantil podría comprender y aprender un comportamiento adecuado si sufre él mismo o conoce a alguien que tiene una alergia y/o intolerancia alimentaria? Inicialmente esta pregunta se redactó de otro modo causando dificultades de comprensión en el primer colegio en el que se realizó la encuesta, pero tras su modificación obtuvo todas las respuestas con más coherencia. El 93% contestó que sí, el 3% que no y el 4% no contestaron.

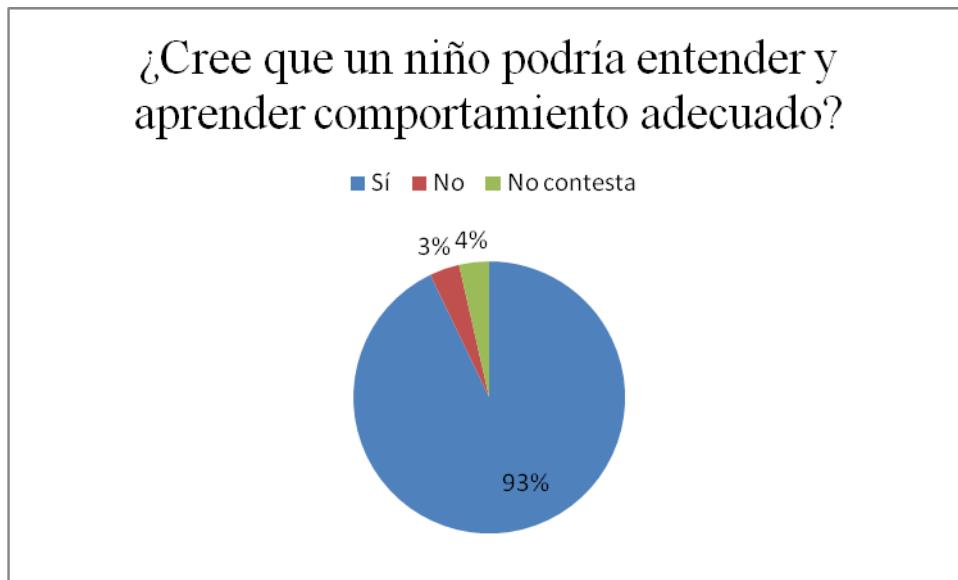


Figura 5: Porcentaje de la credibilidad para educar en hábitos a un niño.

La cuarta pregunta fue: ¿Qué síntomas considera que pueden presentarse con más frecuencia en un(a) niña(o) que tiene alguna intolerancia y/o alergia alimentaria? El 28% respondió que erupciones cutáneas, el 22% vómitos, el 13% picor en la boca, el 9% hinchazón de labios, el 9% granitos en el cuerpo, el 6% diarrea y el 13% no contestó. El porcentaje de personas que no contestaron puede ser debido a la necesidad de escribir la pregunta en lugar de existir opciones. Las respuestas de los participantes fueron de nivel cutáneo y digestivo ya que son las más frecuentes. Además, según la Revista Española de Enfermedades Digestivas, Moreira y López (2007) los síntomas más frecuentes son picor en la boca, hinchazón de labios o lengua, náuseas, vómitos o diarrea, picor o urticaria generalizada angioedema, de labios, párpados, rinitis, asma, mareo, caída de tensión, y pérdida de conciencia. Coinciendo así con los síntomas de la encuesta.



Figura 6: Distribución en probabilidad de los síntomas más frecuentes.

La quinta pregunta fue: ¿Cree que existe suficiente información sobre las alergias e intolerancias? El 75% contestó que no, el 21% que sí y el 4% no contestaron. Por tanto, la gran mayoría de encuestados piensan que hay desinformación sobre el tema de alergias e intolerancias alimentarias. Además, en numerosos artículos de internet se pueden encontrar preguntas frecuentes realizadas por familias en las que se puede observar la falta de información. Como por ejemplo en el artículo de la Dra. P. Carral, (2011).

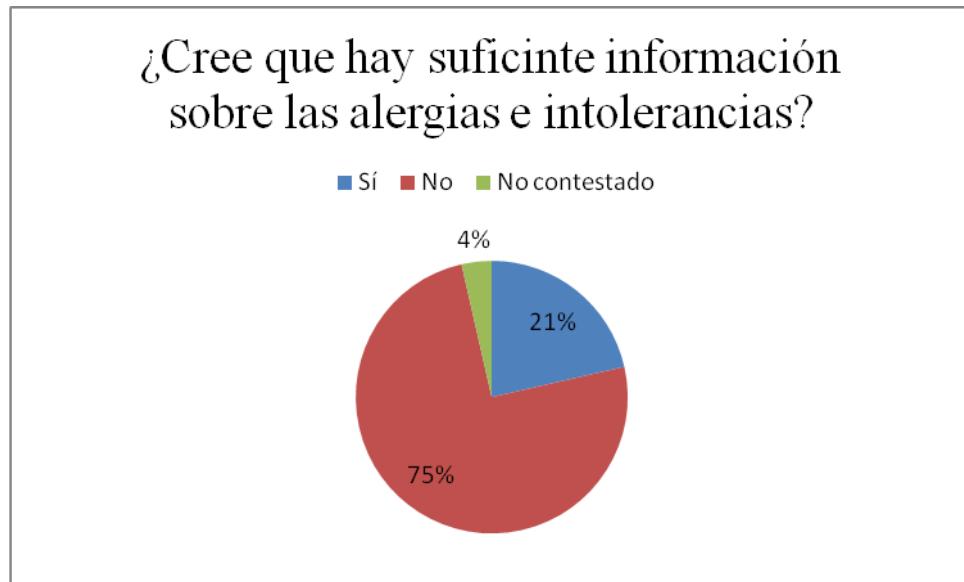


Figura 7: Porcentaje de la información existente sobre alteraciones alimentarias.

La sexta pregunta fue: ¿Qué información le gustaría conocer sobre el tema de alergias y/o intolerancias alimentarias? Los resultados fueron los siguientes: 23% información general, 16% síntomas frecuentes, 16% cómo detectarlas, 16% no contestaron, 13% asociaciones de la zona, 13% cómo enseñar a los niños a convivir con las alergias y el 3% cómo evitarlas.

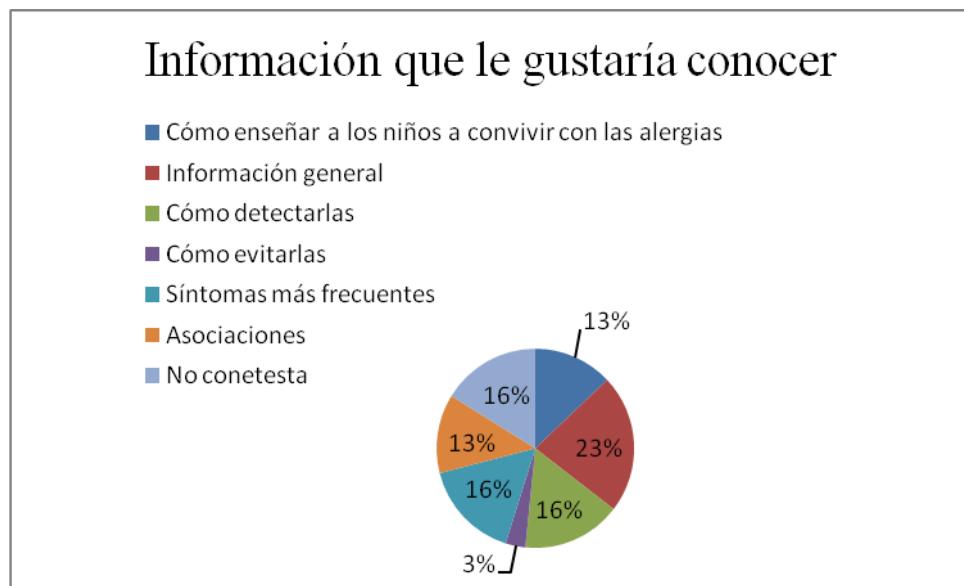


Figura 8: Distribución en porcentajes de la información a conocer.

Finalmente, tras analizar todas las respuestas de las preguntas de la encuesta se realizó una matriz DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades) con el fin de orientar mejor el desarrollo del presente trabajo de fin de grado. Los resultados de esta matriz fueron los siguientes:

*Debilidades*

- Pocos miembros del núcleo familiar que sufren alergias o intolerancias alimentarias.
- La edad de personas que sufren la alergia alimentaria está fuera del marco infantil.

*Amenazas*

- Los niños que sufren alergias e intolerancias alimentarias siguen siendo una minoría pero que va en aumento.
- Existe un número elevado de alergias poco comunes o conocidas.

*Fortalezas*

- Conocimiento general de las alergias e intolerancias más comunes.
- Conocimiento general de los síntomas más comunes de las alergias e intolerancias alimentarias.

*Oportunidades*

- No existe suficiente información sobre las alergias e intolerancias alimentarias.
- Creen que un niño de educación infantil puede aprender y entender el comportamiento adecuado frente a alergias e intolerancias alimentarias.
- Existe mucho interés en obtener información sobre el tema.

Por tanto, el trabajo irá dirigido a las fortalezas y oportunidades, teniendo en cuenta la falta de información descrita por los participantes de la encuesta y la necesidad de educar sobre alteraciones alimentarias desde muy temprano.

### **3.1- Materiales de intervención:**

Como resultado del presente estudio de investigación acerca de la información existente de intolerancias y alergias alimentarias, se han creado una serie de materiales didácticos (dos Dosieres y un Portafolio para docentes; y dos Dosieres para familias) con el fin de proporcionar información general sobre las alteraciones alimentarias más comunes y de mejorar el manejo adecuado y fomento de hábitos solidarios ante la manifestación de intolerancias y alergias alimentarias.

#### *3.1.1- Para docentes*

- *Dosier 1:* Intolerancias y alergias alimentarias más comunes. Información general.
- *Dosier 2:* Intolerancias y alergias alimentarias más comunes. Pautas y protocolos de actuación.
- *Portafolio/carpeta 3:* Intolerancias y alergias alimentarias más comunes. Actividades para trabajar con niños.

El Dosier 1 está compuesto por tres apartados con información general. El primero se compone de una descripción sobre una intolerancia alimentaria y una alergia alimentaria, además de detallar la diferencia entre ambas.

La segunda parte se centra en una descripción general e informativa sobre las principales intolerancias y alergias alimentarias: intolerancia al gluten o enfermedad celíaca, intolerancia o alergia a la proteína de la leche de vaca, alergia a los frutos secos, alergia al huevo y alergia al pescado o marisco. Todas esas descripciones de alteraciones alimentarias siguen la misma distribución: definición, prevalencia, sintomatología, pruebas o exámenes diagnósticos, tratamiento y alimentos que producen la intolerancia/alergia alimentaria.

Finalmente en la parte tercera se encuentra la bibliografía utilizada para la creación del Dosier. Anexo 2.

<p>Para docentes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dossier 1: Intolerancias y alergias alimentarias más comunes. Información general.</li> <li>Dossier 2: Intolerancias y alergias alimentarias más comunes. Pequeña y paciente de enfermedad.</li> <li>Dossier 3: Intolerancias y alergias alimentarias más comunes. Actividades para trabajar con niños.</li> </ul>	<p><b>1- Intolerancia al gluten o enfermedad celiaca</b></p> <p>La intolerancia al gluten o enfermedad celiaca consiste en una intolerancia permanente a los proteínas del gluten que se caracteriza por una alteración severa de la mucosa del intestino delgado (entero) que afecta la absorción de los nutrientes. (Pérez y Hernández, 2006)</p> <p>Actualmente se estima que un 1% de la población española es celiaco, pero hasta un 6 por ciento puede presentar algún tipo de sensibilidad al gluten.</p> <p>La <b>entompatología</b> clásica de la celiacos incluyen: diarreas, vómitos y náuseas, cambios de carácter, falta de apetito y pérdida de peso o masa muscular, calambres musculares, entorpecimiento de la conciencia y estomatitis, disminución de la maduración...</p> <p>Existen una serie de <b>pruebas o biomarcadores</b> que se realizan para detectar la enfermedad celiaca como: anticuerpos títicos, anticuerpos cimomotíicos, grupos de proteínas enteropatológicas completas, anticuerpos de enteromielitis, elevación de sangre, una endoskopía de órganos digestivos (biopsia) y pruebas genéticas de la sangre.</p> <p>El <b>tratamiento</b> para la enfermedad consiste en evitar completamente la presencia de gluten en la alimentación de la persona celiaca. Los <b>alimentos</b> que contienen o pueden contener gluten: Pan y harinas de trigo, cebada, centeno y avena, productos de panadería, productos manufacturados, pastas italiano y sémola de trigo, emulsiones, yogures de saboros y con trozos de frutas, conservas de carnes y pescados, helados, sándwiches de chorizo, salsas mayonesas...</p>	<p>Un 2,2 % de los <b>adultos</b> presentan una sensibilidad a la proteína de leche de vaca durante el primer año de vida. Se estima que el 100% de la <b>population mondiale</b> sufre intolerancia alimentaria en mayor o menor grado. (Martínez Pérez, 2006)</p> <p>La leche puede producir <b>intolerancias</b> por contacto cutáneo directo o indirecto (asma, rashes, eccemas) y también síntomas respiratorios tras inhalación. Los <b>alérgenos</b> pueden ser leches modifiadas (lactoflora, envejecimiento social, fermentación láctea, diarreas, vómitos) y gases (dificultad respiratoria, ronquidos, dolores estomacales con moco de mantequilla).</p> <p>El <b>diagnóstico</b> se confirma mediante las <b>pruebas</b> de tolerancia a la leche, prueba de plato y prueba de aceite fecal.</p> <p>El <b>tratamiento</b> para la alergia a la leche es la <b>exclusión</b> de eliminación de leche, derivados y productos que la contienen. Los <b>alimentos</b> que producen alergia son pan, fiambres, embutidos, pastas, cebollas, pimientos, plátanos, conservas, cosméticos, medicamentos y la leche.</p> <p><b>3- Alergia a los frutos secos</b></p> <p>Las reacciones alérgicas son debidas a la ingesta de frutos secos o sus aceites. (ADPA) La prevalencia es del 1% de la población.</p> <p>La <b>entompatología</b> incluye: prurito oral, palpitaciones, estornudos, hipertensión, anafilaxia, cianosis, urticaria, vómitos, calambres abdominales y diarrea e incluso shock anafiláctico.</p> <p>Las <b>pruebas</b> a alérgenos son exploración física y algunas pruebas diagnósticas, como la prueba cutánea.</p>
<p><b>¿Qué es una intolerancia alimentaria?</b></p> <p>Las <b>intolerancias alimentarias</b> son enfermedades permanentes causadas por un alimento o sus activos que provoca una reacción adversa, en la cual no se produce ningún mecanismo inmunológico. La causa principal es el efecto parcial o total del enzima amilasa que impide metabolizar correctamente algunas de las sustancias presentes en los alimentos. (Zapatero, 2006) Las intolerancias más comunes son: la intolerancia a la lactosa y la intolerancia al gluten (enfermedad celiaca).</p> <p><b>¿Qué es una alergia alimentaria?</b></p> <p>Según la OMS las <b>alergias alimentarias</b> son reacciones adversas a los alimentos que tienen su origen en mecanismos inmunológicos. Las reacciones alérgicas que pueden perjudicar al individuo son debidas a la ingesta, contacto a inhalación de alimentos que le causan la alergia.</p> <p>La principal diferencia de una intolerancia alimentaria con una alergia alimentaria es la implicación del sistema inmunológico.</p>	<p><b>2- Intolerancia o alergia a la proteína de la leche de vaca</b></p> <p>La intolerancia a la leche es la incapacidad del intestino para digerir y transformar el suero de la leche debido a la escasez de una enzima denominada lactasa, que se produce en el intestino delgado. (Martínez y Pérez, 2006)</p>	<p>Un 2,2 % de los <b>adultos</b> presentan una sensibilidad a la proteína de leche de vaca durante el primer año de vida. Se estima que el 100% de la <b>population mondiale</b> sufre intolerancia alimentaria en mayor o menor grado. (Martínez Pérez, 2006)</p> <p>La leche puede producir <b>intolerancias</b> por contacto cutáneo directo o indirecto (asma, rashes, eccemas) y también síntomas respiratorios tras inhalación. Los <b>alérgenos</b> pueden ser leches modifiadas (lactoflora, envejecimiento social, fermentación láctea, diarreas, vómitos) y gases (dificultad respiratoria, ronquidos, dolores estomacales con moco de mantequilla).</p> <p>El <b>diagnóstico</b> se confirma mediante las <b>pruebas</b> de tolerancia a la leche, prueba de plato y prueba de aceite fecal.</p> <p>El <b>tratamiento</b> para la alergia a la leche es la <b>exclusión</b> de eliminación de leche, derivados y productos que la contienen. Los <b>alimentos</b> que producen alergia son pan, fiambres, embutidos, pastas, cebollas, pimientos, plátanos, conservas, cosméticos, medicamentos y la leche.</p> <p><b>3- Alergia a los frutos secos</b></p> <p>Las reacciones alérgicas son debidas a la ingesta de frutos secos o sus aceites. (ADPA) La prevalencia es del 1% de la población.</p> <p>La <b>entompatología</b> incluye: prurito oral, palpitaciones, estornudos, hipertensión, anafilaxia, cianosis, urticaria, vómitos, calambres abdominales y diarrea e incluso shock anafiláctico.</p> <p>Las <b>pruebas</b> a alérgenos son exploración física y algunas pruebas diagnósticas, como la prueba cutánea.</p>

Figura 1: Dosier número 1. Información para docentes.

El Dossier 2 se compone de dos apartados: protocolo de actuación y pautas para docentes. En la primera parte se enumeran y describen los diferentes modos de actuación ante síntomas de diferente gravedad. Anexo 3 El protocolo de actuación según AEPNAA (Asociación Española de Alérgicos a Alimentos y Látex, 2013) son las siguientes:

- Ante una reacción de carácter leve debe llamar a los padres inmediatamente, para que tomen las medidas oportunas.
- Ante una reacción grave hay que alertar inmediatamente a los servicios médicos. Se llamará a los padres después. La prioridad es auxiliar primero a la persona alérgica.
- Si la reacción conlleva más gravedad la primera medida será siempre administrar adrenalina, llamar a la ambulancia y finalmente avisar a la familia. Aunque esto puede suponer un problema ya que los docentes deben estar autorizados para la administración de la adrenalina. Nunca se debe hacer sin consentimiento paterno.

Durante las llamadas a padres o médicos no se debe dejar NUNCA al niño solo.

En la segunda parte se enumeran una serie de pautas a tener en cuenta para el día a día de los docentes en las aulas según la Guía para escuela (2005), Alergias Alimentarias y al Látex. Es importantísimo el trabajo conjunto entre educadores y padres y que el niño se sienta como uno más pudiendo disfrutar y participar en todas las actividades del sin que esto le suponga un riesgo. En ningún caso se puede dar a un niño alérgico un alimento sin el consentimiento de los padres, y si el niño rechaza un alimento, nunca se debe obligar a que se lo coma. También hay que presentar especial importancia a los alimentos consumidos habitualmente en la escuela por los cumpleaños ya que éstos pueden contener alérgenos peligrosos para los niños con alteraciones alimentarias.

Se debe tener cuidado con algunos de los materiales escolares utilizados en el aula ya que pueden contener alérgenos. Se debe evitar tener mascotas en el aula, como por ejemplo peces, pájaros, tortugas, etc. ya que el pienso puede contener alérgenos.

Es muy importante concienciar a los alumnos que no deben ofrecer ningún tipo de alimento que pueda ser perjudicial para el niño alérgico y explicarles el por qué, además

Acciones de intervención para el manejo adecuado de Intolerancias y Alergias alimentarias en la etapa Infantil

de trabajar con los alumnos las actitudes de respeto a las diferencias, tolerancia, colaboración... Se deben guardar los objetos personales de los niños, por separado para evitar posibles contaminaciones y se debe sacar de la clase los restos de alimentos que puedan suponer riesgo para el niño con alergia o intolerancia alimentaria.

**En las escuelas y salidas hay que tener en cuenta el lugar segregado y todos los excepciones de los que pueden dirigirse la mesa.**

**En ningún caso organizar días a los niños alérgicos en alimentación con el consumismo de los padres y si el niño evita una alimentación, se debe obligarle a que se la coma.**

**Cuidado con algunos de los materiales escolares utilizados en el aula! Pueden contener leche de vaca, leche, frutas secas, aceite u otros alérgenos.**

**Resaltar la importancia a los alumnos consumidores habitualmente en la mesa por los compañeros. Fomentar que los padres traigan alimentos que puedan ser seguros por todos los alumnos o traer alimentos y celebrar el cumplimiento con frigoríficos, cajas, libritos...**

**Evitar ingerir masas en el aula ya que el pan que contiene alérgenos.**

**Constituirse a los alumnos que no deben ingerir ningún tipo de alimento o los demás. Admitir de consentir a los niños alérgicos de no comer si algún otro niño come algún alimento sin preguntar a una persona adulta.**



**Guardar los objetos personales de los niños por separado para evitar posibles contaminaciones.**

**Sacar de la clase y de la papelería los restos de alimentación que puedan causar riesgo para el niño con alergia o intolerancia alimentaria.**

**Trabajar las actitudes de respeto a las diferencias, tolerancia, colaboración, respeto de la alimentación, etc. Todos los niños son iguales, independientemente de las alergias que puedan tener.**

**Dossier 2: Intolerancias y alergias alimentarias más comunes.**

**Pautas y protocolo de actuación**



**Para docentes**

**Alba Delgado Guarné**  
Grado de Magisterio en  
Educación Infantil

**Facultad de Ciencias  
Humanas y de la Educación  
Universidad de Málaga**

**Para docentes**

- **Dossier 1: Intolerancias y alergias alimentarias más comunes.**
- **Dossier 2: Intolerancias y alergias alimentarias más comunes.**
- **Pautas y protocolo de actuación.**
- **Dossier 3: Intolerancia para trabajar con niños.**

**La mención a intolerancias o alergias alimentarias NO SE PRODUCIRÁ si se establecen las medidas preventivas y de seguridad básicas para evitar la ingesta de alimentos alérgenos.**

**Si la ingesta se produce, las reacciones graves que producen alergia y graves reacciones con los niños presentes. Cada niño es diferente, algunos tendrán síntomas diferentes, uno de desarrollar otros síntomas, otros tener vómitos y síntomas respiratorios inmediatamente, algunos niños mostrarán reacciones con latencia el tener algo que tenga trazas del alérgeno.**

**Las formas de actuar según AEPNAAL (Asociación Española de Alergias a Alimentos y Lácteos) son las siguientes:**

**Ante una reacción de carácter leve se debe llamar a los padres para que tomen las medidas oportunas: acercar el toxicólogo o un centro médico.**

**Ante una reacción grave hay que llamar a los servicios médicos y se llamará a los padres de inmediato. La prioridad es socorrer primero a la persona alérgica.**

**Si la reacción muestra mayor gravedad se debe injectar adrenalina. Llamar a la ambulancia y finalmente avisar a la familia.**

**(Durante las llamadas NUNCA dejar al niño solo!)**

**Este protocolo puede solucionar un problema ya que los docentes deben estar autorizados para la administración de la adrenalina.**

**Pautas para docentes: Alergias Alimentarias y al Lácteo. Guía para escuela (2005)**

**El trabajo conjunto entre profesores y padres: la comunicación constante y el intercambio de información.**

**Es muy importante que el niño se sienta como una nota y pueda disfrutar y participar en todas las actividades del aula sin que le reprenda un maestro.**

Figura 2: Dossier número 2. Protocolo de actuación y pautas para docentes.

El portafolio/carpeta es el tercer material didáctico. Ésta se compone de tres partes tituladas: A profesores y profesoras, Antes de comenzar... y las Actividades. La primera parte, “A profesores y profesoras” se compone de una breve información general sobre la prevalencia de las intolerancias y alergias alimentarias, los posibles síntomas, las alteraciones alimentarias más comunes y el objetivo de la carpeta. En la segunda parte “Antes de comenzar...” se describe la organización y número de sesiones, recomendaciones iniciales, objetivos tanto generales como específicos, materiales y contenidos. Finalmente la tercera parte son las actividades destinadas para la toda la etapa de Educación Infantil. Se realizan tres sesiones diarias durante cinco días y un último día de evaluación general con una sola sesión. Anexo 4

#### A PROFESORAS Y PROFESORES

En la actualidad, se estima que las intolerancias y alergias a alimentos afectan entre un 3-4% a la población adulta y entre un 7-8% a la infantil, por lo que están consideradas como un serio problema en materia de seguridad alimentaria ya que están experimentando un gran aumento. (Sampson, 2004).

Una vez se desencadenan los síntomas estos pueden ser variados y de diferente gravedad, desde el nivel cutáneo como urticaria a un nivel cardiovascular provocando incluso anafilaxia o problemas respiratorios.

Las intolerancias más comunes son: la intolerancia a la lactosa y la intolerancia al gluten (enfermedad celíaca). En cuanto a la intolerancia a la lactosa en Europa es de cerca un 5% de la población, mientras que la intolerancia al gluten es de una media de 1 caso por cada 100 personas. (Guía de comedores escolares, PROGRAMA PERSEO 2008).

Entre los alimentos causantes de alergias, el huevo merece destacarse ya que es el alimento que más alergias alimentarias produce con datos del 31% de la población general, un 1.3% de la población infantil. Despues del huevo los otros alimentos frecuentemente involucrados en las reacciones alérgicas son la leche de vaca, pescado, leguminosa, cereal, frutas frescas y frutos secos.

Acciones de intervención para el manejo adecuado de Intolerancias y Alergias alimentarias en la etapa  
Infantil

Por ello se presenta un material educativo que puede servir de ayuda y como punto de partida para que los docentes trabajen con el alumnado de Educación Infantil el tema de intolerancias y alergias alimentarias mejorando la salud de nuestros niños y niñas de Aragón. Asimismo en el CD adjunto se proponen los anexos en formato fotocopiable y digital para su fácil manejo y utilización.

Con el deseo de que el material sea de interés en el desarrollo de la labor docente, recibe un cordial saludo,

Alba Delgado Guarné. Grado Magisterio en Educación Infantil. Universidad de Huesca

ANTES DE COMENZAR...

El dossier está organizado para realizarse en seis días. Cada día contará con 3 sesiones cada uno, aunque podría ser modificado a gusto del docente y adaptarse al horario del Centro Escolar dónde se realice.

Contenido de los días:

1. La intolerancia al gluten o enfermedad celíaca.
2. La intolerancia o alergia a la proteína de la leche de vaca.
3. La alergia a los frutos secos.
4. La alergia al huevo
5. La alergia al marisco o pescado.
6. Evaluación.

Antes de la realización de la secuencia didáctica se recomienda conocer las intolerancias y alergias alimentarias de los niños pertenecientes al grupo clase. En el caso que algún niño o niña sufriera una alteración alimentaria se utilizaría el presente Anexo 1. De esta manera, los niños que sufren alguna intolerancia o alergia alimentaria se sentirán protagonistas y el día que se trabaje su problema podrá contribuir a aportar información al grupo, experiencias vividas, materiales...

Acciones de intervención para el manejo adecuado de Intolerancias y Alergias alimentarias en la etapa Infantil

Las actividades están pensadas para todo el ciclo de Educación Infantil, aunque se podrán realizar pequeñas variaciones dependiendo de la edad. Por ejemplo utilización de punzón en lugar de tijeras.

**Objetivos:**

Generales:

- Sensibilizar a los alumnos con respecto a sus compañeros sobre las alergias e intolerancias alimentarias más comunes.
- Dar a conocer información general relacionada con las alergias e intolerancias alimentarias como síntomas más frecuentes y alimentos que no se pueden ingerir.

Específicos:

- Fomentar la convivencia entre compañeros con y sin intolerancias y alergias alimentarias más comunes a través de los desayunos “solidarios”.
- Informar sobre aspectos básicos de la celiaquía, alergia a los frutos secos, al huevo, al marisco y la intolerancia a la lactosa.
- Identificar el tipo de alimentos que pueden ingerir las personas con alergias alimentarias.
- Trabajar el signo “sin gluten” que aparece en los alimentos.
- Diferenciar los síntomas más frecuentes en las intolerancias y alergias alimentarias más frecuentes.

**Contenidos:**

Autoconocimiento y autonomía personal

- Expresión de emociones y vivencias personales.
- Aceptación y valoración ajustada y positiva de uno mismo y de las propias posibilidades y limitaciones.

Acciones de intervención para el manejo adecuado de Intolerancias y Alergias alimentarias en la etapa Infantil

- Iniciativa y progresiva autonomía en la realización de actividades.
- Valoración del trabajo hecho por uno mismo y por los demás.

Conocimiento del entorno

- Conocimiento de las intolerancias y alergias alimentarias más comunes.
- Conocimiento de los síntomas y alimentos que producen dichas alteraciones alimentariais.

Lenguajes: comunicación y representación

- Utilización del lenguaje oral para expresar ideas, sentimientos, necesidades y comunicar experiencias propias.
- Interés por realizar intervenciones orales en el grupo y satisfacción al percibir que sus mensajes sean escuchados y respetados por todos.
- Actitud de escucha atenta y de respeto hacia los otros.

Materiales por niño:

- Lápices de colores
- Tijeras o punzón
- Pegamento
- Cordel de colores
- Goma-eva o cartón
- Imán
- Pelota de ping pong
- Caja de cartón pequeña
- CD

## Actividades

### Primer día: Intolerancia al gluten o enfermedad celíaca

#### *Primera sesión: Información general*

Lectura de un cuento informativo sobre la intolerancia al gluten. Anexo 2

Después los alumnos realizarán un dibujo libre sobre el cuento. Anexo 3

#### *Segunda sesión: Alimentos*

Realización de una medalla con forma de rebanada de pan y tres tipos de símbolo del gluten. Los niños recortarán las figuras, las pegarán sobre la rebanada de pan y se pasará un cordel por el agujero. Anexo 4

#### *Tercera sesión: Sintomatología*

Creación de un imán para la nevera. Se repartirá a cada niño un dibujo de una rebanada de pan y la recortarán. Después la pegaran en un trozo de goma-eva o cartón y en un imán. Finalmente se pegará un cordel y una foto de dos síntomas que pueden sufrir los celiacos. Anexo 5

### *Desayuno solidario: Respeto hacia la alteración alimentaria*

El día que se trabaje la intolerancia al gluten o enfermedad celíaca se enviará una circular informativa a los padres para que conozcan qué se trabajará ese día. Anexo 6. Además se pedirá que ese día el desayuno sea “solidario”, es decir, que traigan productos sin gluten y que puedan ser consumidos por personas celíacas. De esta manera los niños comprenderán que las personas celíacas también pueden comer muchos tipos de alimentos.

### Segundo día: Intolerancia o alergia a la proteína de la leche de vaca

#### *Primera sesión: Información general*

Lectura de un cuento de un niño llamado Luis que era intolerante a la lactosa. Anexo

*Segunda sesión: Alimentos*

Realización de un mural para informar de los alimentos que no pueden ser consumidos por personas intolerantes o alérgicas a la lactosa. Pegarán en la vaca el símbolo de prohibido y más alimentos que los intolerantes a la lactosa no pueden ingerir. De esta manera los niños conocerán otros alimentos que contienen leche, y por tanto no pueden ser ingeridos por personas con intolerancia a la lactosa. Anexo 8

*Tercera sesión: Sintomatología*

Creación de un adorno informativo. Los niños recortarán las figuras repartidas y pegarán el símbolo de prohibido en la lechera antigua. Después pegarán tres síntomas en la parte inferior de la lechera con cuerdas de colores. Anexo 9

*Desayuno solidario: Respeto hacia la alteración alimentaria*

Este día los alumnos tendrán que traer alimentos aptos para personas intolerantes a la lactosa. Antes de desayunar, con ayuda de la profesora, los alumnos analizarán los productos y dirán si creen que tienen leche o no.

*Tercer día: Alergia a los frutos secos*

*Primera sesión: Información general*

Lectura de un cuento- diálogo. Tras la lectura los alumnos tendrán que representar la historia con ayuda de la profesora y los títeres. Anexo 10. Se intentará que los alumnos aprendan fragmentos cortos del cuento para poder recitarlo a los compañeros.

*Segunda sesión: Alimentos y tercera sesión: Sintomatología*

Realización de un marca-páginas con alimentos y síntomas más frecuentes de la alergia a los frutos secos. Colorearán y recortarán los dibujos de frutos secos y los pegarán en un palo de helado. Después se recortarán y pegaran los síntomas en el mismo palo. Anexo 11

*Desayuno solidario: Respeto hacia la alteración alimentaria*

Se repartirá la circular a los padres y antes de comerse los alimentos deberán investigar si contiene frutos secos, es decir, serán cazadores como Alejandro, el personaje del cuento.

Cuarto día: Alergia a la proteína del huevo

*Primera sesión: Información general*

Lectura de un cuento de un mago que tenía alergia a la proteína del huevo. Después de la lectura del cuento se preguntará a los alumnos que qué les parece la actitud de los personajes del cuento. Anexo 12

*Segunda sesión: Alimentos*

Realización de una libreta con los alimentos prohibidos para las personas que tienen alergia a la proteína del huevo. En la portada se colocará el símbolo de prohibido y en el resto de hojas los alimentos prohibidos. Los alumnos deberán recortar las figuras y pegarlas. Anexo 13

*Tercera sesión: Sintomatología*

Realización de un adorno informativo. Consistirá en dibujar el símbolo de prohibido en la pelota de ping pong y en recortar los síntomas más frecuentes. Cuando esté terminado se colocará el huevo en algodón en una caja y se pegarán los dibujos. Anexo 14

*Desayuno solidario: Respeto hacia la alteración alimentaria*

Se repartirá la circular a los padres y antes de comerse los alimentos deberán investigar si contiene huevo.

Quinto día: Alergia al pescado o marisco

*Primera sesión: Información general*

Lectura de un cuento de dos hermanas y su abuelo Anexo 15

*Segunda sesión: Alimentos*

Realización de un móvil con diferentes tipos de pescados y mariscos. Se repartirá a cada alumno un folio que se recortará por la mitad y se pegará formando un cuadrado. Después se recortará los dibujos de pescado y se pegarán a un cordel que irá atado a un folio con el símbolo de prohibido. Anexo 16

*Tercera sesión: Sintomatología*

Realización de un pez-CD. El día de antes se repartirá una circular a los padres para que traigan un CD. Anexo 17.

Se recortará el cuerpo del pez y se pegará en el CD. Después se pegarán los dibujos de los síntomas de esta alergia. El cuerpo del pez se adornará como los alumnos quieran. Anexo 18

*Desayuno solidario: Respeto hacia la alteración alimentaria*

Este día no se hará nada con el desayuno ya que es muy complicado que los alumnos traigan al colegio desayunos con trazas de marisco o pescado, así que será el desayuno libre.

Sexto día: Evaluación

Evaluación del dossier. Se hará una asamblea y se preguntará a los alumnos las siguientes preguntas y el profesor o profesora lo anotará en el Anexo.

- ¿Qué tipos de alergias o intolerancia habéis aprendido a lo largo de esta semana?, ¿qué alimentos no se pueden comer en cada alergia?
- ¿Cuáles son los síntomas más frecuentes de las alergias o intolerancias alimentarias?
- ¿Hay alguna manera de saber que alimentos no pueden ingerir las personas con una alergia alimentaria?, ¿Cómo?
- ¿Qué has sentido al conocer que hay gente que no puede comer todos los alimentos?
- ¿Cuál es la alergia o intolerancia alimentaria que más te gustaría tener?, ¿por qué?

Acciones de intervención para el manejo adecuado de Intolerancias y Alergias alimentarias en la etapa Infantil

- ¿Cuál es la alergia que menos te gustaría tener?, ¿qué no podrías comer?
- ¿Te ha gustado hacer los “desayunos solidarios”? , ¿por qué?, ¿qué has sentido?
- ¿Podrías identificar cada alimento con su alergia?



Figura 3: Portafolio/carpeta dirigida a docentes con actividades para trabajar con niños.

### 3.1.2- Para familias

- *Dosier 1:* Intolerancias y alergias alimentarias más comunes. Información general.
- *Dosier 2:* Intolerancias y alergias alimentarias más comunes. Pautas de actuación.

El Dosier 1 para familias es similar al Dosier 1 para docentes ya que se compone de la misma información general aunque modificando su diseño gráfico. Anexo 5 Dicho Dosier se divide en tres apartados distribuidos de la siguiente manera: El primero se compone de una descripción sobre una intolerancia alimentaria y una alergia alimentaria, además de detallar la diferencia entre ambas. La segunda parte se centra en una descripción general e informativa sobre las principales intolerancias y alergias alimentarias siguiendo la misma distribución: definición, prevalencia, sintomatología, pruebas o exámenes diagnósticos, tratamiento y alimentos que producen la intolerancia/alergia alimentaria. Finalmente en la parte tercera se encuentra la bibliografía utilizada para la creación del Dosier.

**4- Alergia al huevo**

causas	síntomas	tratamiento
• Los alérgenos principales son los proteínas de la clara y la yema.	• Alergia al huevo: síntomas de tipo alérgico que aparecen en la piel, ojos, nariz, boca y estómago.	• Evitar el huevo.
• Los alérgenos principales son los proteínas de la clara y la yema.	• Alergia al huevo: síntomas de tipo alérgico que aparecen en la piel, ojos, nariz, boca y estómago.	• Evitar el huevo.

**5- Alergia al pescado**

causas	síntomas	tratamiento
• Los alérgenos principales son los proteínos de los pescados.	• Alergia al pescado: síntomas de tipo alérgico que aparecen en la piel, ojos, nariz, boca y estómago.	• Evitar el pescado.
• Los alérgenos principales son los proteínos de los pescados.	• Alergia al pescado: síntomas de tipo alérgico que aparecen en la piel, ojos, nariz, boca y estómago.	• Evitar el pescado.

**Dosier 1**

**Intolerancias y alergias alimentarias más comunes**

**Información general**

**Para familias**

**Bibliografía**

Zaquet, A (2009). Intolerancia alimentaria. Organización Mundial de la Salud (2006). Alergia alimentaria.

Pujol, I y Alba, E (2012). Enfermedad celíaca. Reumatismo y Gastroenterología. Hepatología y Medicina. Asociación Española de Pediatría (AEP).

Asociación Española de Alergología a Alimentos y al Lácteo (AEPAL).

**Alba Delgado Guarné**  
Grado de Magisterio en  
Educación Infantil

Facultad de Ciencias  
Humanas y de la Educación  
Campus de Murcia

## Acciones de intervención para el manejo adecuado de Intolerancias y Alergias alimentarias en la etapa Infantil

**Para familias**

**Dossier 1: Intolerancias y alergias alimentarias más comunes. Información general.**

**Dossier 2: Intolerancias y alergias alimentarias más comunes. Fuentes de información.**

**¿Qué es una intolerancia alimentaria?**

Las intolerancias alimentarias son enfermedades permanentes causadas por un alimento o sus aditivos que provoca una reacción adversa, en la cual no participan mecanismos inmunitarios. La causa principal es el déficit parcial o total de alguna enzima que impide metabolizar correctamente algunas de las sustancias presentes en los alimentos. (Zapata, 2000). Las intolerancias más comunes son: la intolerancia a la lactosa o la intolerancia al gluten (enfermedad celiaca).

**¿Qué es una alergia alimentaria?**

Según la OMS las alergias alimentarias son reacciones adversas a los alimentos que tienen en su origen un mecanismo inmunitario. Las reacciones alérgicas que causan perjudicar al individuo son debidas a la ingesta, contacto o inhalación de alérgenos que le causan la alergia.

La principal diferencia de una intolerancia alimentaria con una alergia alimentaria es la intervención del sistema inmunitario.

**1- Intolerancia al gluten o enfermedad celiaca**

La intolerancia al gluten o enfermedad celiaca consiste en una intolerancia permanente a los proteínas del gluten que se caracteriza por una alteración severa de la respuesta del intestino delgado superior que dificulta la absorción de los nutrientes. (Pelkonen y Rihonen) Actualmente se estima que un **1% de la población** sufre de celiaca, pero hasta en el porcentaje puede presentar algún tipo de intolerancia al gluten.

La **enterohistiología** clásica de la celiaca incluye: diarreas, vómitos y náuseas, síntesis de carnes, falta de apetito y pérdida de peso o masa muscular, calambres musculares, dolorimiento de la curva de pes y estreñimiento de la circostomia...

Existen una serie de **signos o síntomas** que se resumen para detectar la enfermedad celiaca: dolor abdominal, cintas pasajeras completas, dolor de piernas, inestabilidad, cefaleas, temblores de protesta, sudores de sangre, vena engrosada de los dedos (fingueres) y presión gástrica de la sangre.

El **tratamiento** para la celiacia consiste en evitar sistemáticamente la presencia de gluten en la alimentación de la persona celiaca. Los **alimentos** que contienen o pueden contener gluten: hara y harinas de trigo, centeno, cebada y avena, productos de panadería, productos manufacturados, pastas fideos y sémola de trigo, embutidos, yogures de cultivo y con brotes de fresas, conservas de carnes y pescado, fiambres, sándwiches de chocolate, dulces realizados...

**2- Intolerancia o alergia a la leche de vaca**

La intolerancia a la leche es la incapacidad del intestino para digerir y metabolizar el suero de la leche debido a la ausencia de una enzima denominada lactato, que se produce en el intestino delgado. (Martínez y Pérez, 2006).

La **enterohistiología** incluye: punto oral en general, estornudos, lagrimas, enrojecimiento ojeras, urticaria, vómitos, calambres estomacales y diarrea e incluso shock anafiláctico.

Las **pruebas** o exámenes son: exploración física y algunas pruebas diagnósticas, como la prueba celiaca.

**3- Alergia a los frutos secos**

Las reacciones alérgicas más comunes a la ingesta de frutos secos o sus derivados. (AEPRA). La prevalencia es del **1% de la población**.

Figura 4: Dossier número 1. Información para familias.

Las pautas de acción se encuentran en el Dossier número 2, Anexo 6 que se divide en tres partes. La primera describe y ayuda a identificar a las familias posibles signos de alerta que indiquen que un niño sufre una intolerancia o alergia alimentaria según Pelkonen et al (2012)

Los síntomas más frecuentes en las alergias a alimentos se producen en la piel aunque pueden presentarse incluso en un plazo de varios días. En bebés, el signo más característico es el enrojecimiento de las mejillas después de una comida. Sin embargo, hay que tener en cuenta que estos síntomas pueden ser producidos por otros factores, no solo por la ingesta de alimentos. Por otro lado, también se pueden presentar síntomas del tracto alimentario aunque éstos también pueden ser producidos por infecciones virales. Finalmente también pueden aparecer síntomas de las vías respiratorias como rinitis, anafilaxia, moco en las vías respiratorias...

Según Pelkonen et al (2012) la exposición a los alérgenos puede causar reacciones de diversa gravedad en un niño, por lo tanto el tratamiento debe ser adecuado a su gravedad. En general, se necesitan investigaciones cuando el aumento de peso es pobre. Por tanto, si presenta algún síntoma que hace sospechar se debe acudir a su médico para el diagnóstico de la alergia alimentaria, nunca se debe diagnosticar por uno mismo. Los

tratamientos de medicamentos deben ser recetados por un médico y utilizados con moderación.

La parte dos se compone de dos apartados: bebés o mujeres embarazadas y niños en la etapa de Educación Infantil. La primera parte se compone de pautas para las familias con niños en etapa de 0-3 años o mujeres embarazadas, y en la parte dos se describen pautas para niños en etapa de Educación Infantil.

Pautas

***Bebés o mujeres embarazadas:***

Pelkonen. A et al (2012) y Silva. D et al (2013) sugieren una serie de recomendaciones adecuadas para todos los niños como la ingesta de suero de leche hidrolizada o fórmula de caseína, los probióticos y prebióticos para la prevención del eczema atópico y el seguimiento continuo por parte del servicio de salud. Las madres no deben ser sometidas a restricciones dietéticas innecesarias ni tomar suplementos durante el embarazo o la lactancia. En general, las dietas de alergia no son permanentes. No hay necesidad de evitar animales en la infancia. En todo caso, los contactos con animales domésticos y mascotas pueden prevenir el desarrollo de alergias. Las madres no deben fumar durante el embarazo o después del nacimiento.

“Las causas de la alergia a los alimentos están probablemente relacionadas con factores genéticos y la exposición del medio ambiente. Los factores genéticos no se pueden modificar, por lo que las estrategias para prevenir la alergia a los alimentos se centran en la limitación de la exposición temprana a alérgenos potenciales antes del parto o durante la lactancia. Cambiando la alimentación de las madres para intentar limitar la exposición a alérgenos a sus bebés o impulsar mecanismos de protección.” (Silva, D et al, 2013)

***Niños en la etapa de educación infantil: Kidnetic (2007)***

Se debe obtener un diagnóstico profesional y entregar el plan de acción para la alergia alimentaria de su hijo a aquellas personas que ven su hijo con regularidad. Se es necesario modificar la dieta, debe ser desarrollada por un dietista matriculado.

Leer siempre las etiquetas de los alimentos para ver si el producto contiene alérgenos u otros ingredientes a los cuales su hijo sea alérgico. Se no se pueden leer las etiquetas, como por ejemplo cuando se come en restaurantes, se debe preguntar al jefe de cocina.

En lugar de aislar al niño alérgico a los alimentos, se deben preparar recetas libres de alergias que toda la familia pueda disfrutar.

Motivar a los niños a que hable abiertamente con sus amigos y compañeros de clase acerca de la alergia, de qué comidas debe evitar, y acerca de qué podría sucederle si no lo hace. Enseñar al niño los posibles síntomas de una reacción alérgica grave, tales como la dificultad para respirar o para tragar, o el hormigueo en manos, pies, labios o cuero cabelludo. Si experimenta estos síntomas después de ingerir un alimento, debe saber que tiene que llamar inmediatamente al 9-1-1 (o a una ambulancia) y, si su médico especialista en alergias le recetó un medicamento, usarlo inmediatamente.

Finalmente la parte tres se compone de asociaciones de España en las cuales se puede acudir para obtener tanto información como apoyo.

- AEPNAA: Asociación Española de Padres Niños Alérgicos a Alimentos. [www.aepnaa.org](http://www.aepnaa.org)
- IMMUNITAS VERA: Asociación de Alérgicos Alimentarios y al Látex de Cataluña. [www.immunitasvera.org](http://www.immunitasvera.org)
- AEDAAL: Asociación Española de Alérgicos a Alimentos y Látex [www.aedaal.org](http://www.aedaal.org)
- ACAAL: Asociación Catalana de Alérgicos Alimentarios y Látex [www.acaal.info](http://www.acaal.info)
- ELIKALTE: Asociación Vasca de Alergias Alimentarias [www.elikalte.org](http://www.elikalte.org)
- SCAI: Sociedad Catalana de Alergia e Inmunología Clínica. [www.scaic.org](http://www.scaic.org)
- SEAIC: Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica: [www.seaic.es](http://www.seaic.es)
- Asociación de Alergología y Inmunología Clínica de la Región de Murcia: [www.alergomurcia.com](http://www.alergomurcia.com)

Acciones de intervención para el manejo adecuado de Intolerancias y Alergias alimentarias en la etapa Infantil

- SEICAP: Sociedad Española de Inmunología Clínica y Alergia Pediátrica: [www.seicap.es](http://www.seicap.es)
- FACE: Federación de Asociaciones de Celiacos en España: <http://www.celiacos.org/>

En un anexo a parte del dossier se encuentran preguntas frecuentes realizadas por los padres. Éstas pueden ser de gran ayuda a las familias porque están planteadas por sus pares teniendo las mismas dudas e incertidumbre sobre el tema de alteraciones alimentarias. Anexo 7 Las preguntas son: ¿La alergia alimentaria se cura?, ¿cuáles son los alimentos más frecuentes en la alergia alimentaria del niño?, ¿pueden aparecer alergias a otros alimentos en niños alérgicos?, tengo un hijo alérgico y estoy embarazada de nuevo, ¿será también alérgico este hijo?, ¿cómo se puede saber si el niño ya tolera el alimento?, un niño alérgico a alimentos, ¿puede quedarse a comer al comedor del colegio? y ¿puede ir de excursión o colonias?.

**Asociaciones de interés en España**

ALFICAE: Asociación Española de Padres Víctimas de Alergias y alérgicos. [www.alficae.org](http://www.alficae.org)

DIVIERTETE: Asociación de Alergias Alimentarias y alérgicos de Cataluña. [www.diviertete.org](http://www.diviertete.org)

ALERGAE: Asociación Española de Alergias a Alimentos y Lácteos. [www.alergae.org](http://www.alergae.org)

ALCA: Asociación Andaluza de Alergias, Alimentarias y Lácteos. [www.alca.es](http://www.alca.es)

ERUCTE: Asociación Vasca de Alergias, Alimentarias y Lácteos. [www.eructe.org](http://www.eructe.org)

ICAT: Sociedad Catalana de Alergía e Immunología Clínica. [www.icat.org](http://www.icat.org)

SEICAP: Sociedad Española de Inmunología y Dermatología Clínica. [www.seicap.es](http://www.seicap.es)

Asociación de Alergología y Immunología Clínica de la Región de Murcia. [www.alergomecum.com](http://www.alergomecum.com)

SEICAT: Sociedad Española de Inmunología Clínica y Alergología Tabernas. [www.alergo.es](http://www.alergo.es)

**Dossier 2:**  
**Intolerancias y alergias alimentarias más comunes.**  
**Pautas de actuación.**  
**Para familias**

Este listo para las emergencias.

Alta Dirección General  
Grado de Maestría en  
Educación Infantil

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Campus de Murcia.

## Acciones de intervención para el manejo adecuado de Intolerancias y Alergias alimentarias en la etapa Infantil

Figura 5: Dosier número 2. Pauta de acción.

<h1>Preguntas frecuentes:</h1> <p>Sociedad Española de Inmunología Clínica y Alergía Pediátrica (2014)</p>	<h1>Preguntas frecuentes:</h1> <p>Sociedad Española de Inmunología Clínica y Alergía Pediátrica (2014)</p>
<p><b>¿La alergia alimentaria se cura?</b></p> <p>La alergia alimentaria se puede llegar a curar en muchos niños, aunque no en todos los casos. Es más probable que desaparezcan en niños alérgicos a la leche y al huevo que al pan de y los frutos secos.</p>	<p><b>¿Pueden aparecer alergias a otros alimentos en niños alérgicos?</b></p> <p>Al igual que algunos niños pueden desarrollar otras alergias alimentarias, también pueden aparecer, en el curso de su vida, otra tipo de enfermedad alérgica no alimentaria (por ejemplo, rinitis, asma u otra). Generalmente se tratan con una predisposición genética a desarrollar enfermedades alérgicas.</p>
<p><b>¿Cuáles son los alimentos más frecuentes en la alergia alimentaria del niño?</b></p> <p>Depende de la edad del niño. En niños pequeños el huevo y la leche son los alimentos más habituales, seguidos del pan de y. En niños <b>mayores</b> otros alimentos como los frutos secos, las legumbres, el maníxico y las frutas.</p>	<p><b>¿Cómo se puede saber si el niño ya tolera el alimento?</b></p> <p>La prueba de tolerancia oral controlada es el método para demostrar que el niño puede comer sin problemas el alimento responsable de la alergia. Esta prueba debe realizarse en un centro médico bajo la supervisión de un especialista que es quien indicará el momento adecuado para realizarla.</p>
<p><b>Tengo un hijo alérgico y estoy embarazada de nuevo, ¿será también alérgico este hijo?</b></p> <p>No. El hecho de tener un hijo alérgico no condiciona necesariamente el que lo sean los siguientes.</p>	<p><b>¿Puede un niño alérgico a alimentos quedarse a comer al comedor del colegio e ir de excursión o colonias?</b></p> <p>Sí. El comedor del colegio debería estar preparado para ofrecer la dieta que necesita el niño alérgico. Y lo mismo ocurre en excursiones y colonias. El personal del colegio debe estar perfectamente informado de la dieta y del tratamiento que necesita el niño.</p>

Figura 6: Preguntas frecuentes del Dossier número 2.

#### 4- CONCLUSIONES

Los resultados que se han presentado en este trabajo de fin de grado permiten extraer las siguientes conclusiones:

- El 75% de 27 encuestados estaba desinformado acerca de las intolerancias y alergias alimentarias, sus síntomas, detección, prevención y sobre todo, su concienciación en niños en etapa infantil.
- Un grupo de encuestados señalan que las intolerancias y alergias alimentarias más frecuentes en Binéfar y Monzón son: intolerancia a la lactosa con un 25%, celiaquía con un 8%, alergia a frutos secos con un 34%, alergia al huevo con un 8%.
- El fomento de actitudes de tolerancia, respeto, solidaridad y apoyo a niños debe trabajarse con todos los integrantes de su entorno (familia, docentes...) para sensibilizar, concienciar y fomentar hábitos de respeto en la población.
- La información más esencial para padres es que el diagnóstico de las alteraciones alimentarias debe ser realizada por un alergólogo y las dietas de restricción de alimentos las establece un dietista profesional. También se debe leer las etiquetas de los alimentos o preguntar en restaurantes de los ingredientes para evitar posibles reacciones alérgicas. Finalmente se debe informar de la intolerancia o alimentaria del niño a todos los ámbitos del niño, y formar al niño con la alergia para saber actuar en caso de reacciones alérgicas graves.
- La información más esencial para docentes sobre intolerancias y alergias alimentarias debe incluir, por un lado, son la prevención en el aula, como guardar objetos personales separados y leer etiquetas de materiales escolares para evitar posibles reacciones alérgicas. Y por otro lado, fomentar el respeto y tolerancia para que el niño con alteraciones alimentarias se sienta como uno más y pueda realizar todas las actividades escolares sin peligro. Finalmente se debe prestar especial importancia a los alimentos ingeridos por el niño alérgico sobre todo en fiestas como cumpleaños.

- La información esencial para niños en etapa Infantil es la importancia de reconocer reacciones alérgicas y los tipos de intolerancias y alergias alimentarias más frecuentes en nuestra sociedad. Además, hay que ayudarles a reconocer los síntomas principales y los alimentos que no se pueden ingerir en cada alteración alimentaria de una manera dinámica y divertida a través de la propuesta didáctica.
- El docente ante una intolerancia o alergia alimentaria debe actuar siguiendo un protocolo establecido. Este protocolo varía dependiendo de la gravedad de la reacción alérgica, aunque todos coinciden en asegurar la protección del niño, socorrerlo, ayudarlo y apoyarlo en todo momento, sin dejarlo solo en ningún momento. Después se debe alertar a los padres para que acudan a los servicios médicos de la zona o si la gravedad de la reacción es muy alta, llamar a los servicios sociales para que acudan al Centro escolar.
- Los padres ante una intolerancia o alergia alimentaria deben administrar los medicamentos o inyectables recetados por el médico, si es el caso, y acudir a un centro de salud por posibles reacciones adversas o secundarias.

## 5- PROPUESTAS

Los resultados obtenidos han permitido plasmar pautas informativas y de actuación en forma de materiales y secuencias didácticas relacionadas con las intolerancias y alergias alimentarias en etapa infantil. Se han elaborado cuatro dosieres informativos para docentes y familias; y un portafolio con una secuencia didáctica para niños. De esta manera se han tenido presente los principales integrantes del entorno del niño en esta edad (familia y escuela) porque trabajando cooperativamente es como se consiguen los mejores resultados.

A raíz de los materiales elaborados se propone una segunda etapa de materiales y secuencias didácticas basadas en la aplicación de las TIC, que se han convertido en un recurso nuevo para la educación y cada vez se utilizan más como herramientas de trabajo y de consulta. El medio interactivo a través del ordenador (Blog) y a través de una APP para móviles o tabletas. Estas herramientas podrían mostrar información general sobre las intolerancias y alergias alimentarias en material de consulta por ordenador como medio interactivo y a través de una aplicación de software que se

instala en dispositivos móviles o tabletas para ayudar al usuario en la labor concreta de: informar a los destinatarios sobre las alergias e intolerancias alimentarias y diferentes aspectos. De esta manera se abarcaría el ámbito de las TIC además de beneficiarse del aprendizaje interactivo y del uso de las nuevas tecnologías.

También se propone la colaboración con alguna empresa o servicios sanitarios que quieran promover información sobre intolerancias y alergias alimentarias, además de concienciar del peligro de las reacciones alérgicas. El presente trabajo se podría plantear como una propuesta de trabajo de una semana informativa sobre alteraciones alimentarias a trabajar en los centros Españoles con el fin de concienciar a la sociedad del gran aumento de las intolerancias y alergias alimentarias en la sociedad.

## **6- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Ariño, M. & Pérez, C. (2005) *Guía para escuelas. Alergias alimentarias y al látex.* Inmunitas Vera.
- Ávila, J.M., Cuadrado, C., Del Pozo, S., Ruiz, S. & Varela, G. (2008). *Guía de comedores escolares.* Programa Perseo. Ministerio de Sanidad y Consumo. Agencia española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Subdirección General de Coordinación Científica.
- Bonet, R. & Garrote, A. (2012). Salud de actualidad. *Intolerancias alimentarias.* Ediciones Mayo S.A.
- Cardona, V. & Guilarte, M. (2007). Alergia a alimentos. *Revista española de Enfermedades Digestivas.* 99 (3). Consultado el 23 de enero de 2014. Recuperado desde:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S113001082007000300011&lng=pt&nrm=iso&tlang=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113001082007000300011&lng=pt&nrm=iso&tlang=es)
- Carral, P. (2011). *Preguntas sobre la alergia.* Consultado el 6 de mayo de 2014. Recuperado desde:  
<http://alergiaweb.com/>
- Comité de Alergia Alimentaria SEICAP (2007). *Preguntas más frecuentes sobre alergias alimentarias.*
- Chavarría, J.F. (2006). *Día mundial de la alergia.* Asociación Costarricense de Alergología e Inmunología Clínica.

- DeFelice, M.L. (2011). *Alergia a los frutos secos y a los cacahuetes*. Consultado el 23 de abril de 2014. Recuperado desde:  
<http://kidshealth.org>
- Dowshen, S. (2009). *El sistema inmunológico. Descripción básica del cuerpo*. Consultado el 7 de mayo de 2014. Recuperado desde:  
[http://kidshealth.org/teen/en\\_espanol/cuerpo/immune\\_esp.html#](http://kidshealth.org/teen/en_espanol/cuerpo/immune_esp.html#)
- EUFIC (2006). *Alergias e intolerancias alimentarias*. Consultado el 2 de mayo de 2014. Recuperado desde:  
<http://www.eufic.org/article/es/expid/basics-alergias-intolerancias-alimentarias/>
- García, D. (2013). Alergia a los alimentos. *Asociación Española de Alérgicos a Alimentos y al Látex (AEPNAA)*. Consultado el 23 de enero de 2014. Recuperado desde: <http://www.aepnaa.org/alergia/alergia-a-los-alimentos-40>
- Herrero, M.D., Gómez, M., Ojeda, P., Moneo, I. & Alday, I. (2001). *Hipersensibilidad a crustáceos y detección de IgE específica*. Alergol Inmunol Clin 2001;16:13-17.
- INFOSAN (2006) *Red Internacional de Autoridades en material de Inocuidad de los Alimentos. Alergias Alimentarias*. Organización Mundial de la Salud.
- Lozoya, J. (2013). *Celiaco: asociaciones, gluten, síntomas, alimentos y tratamiento*. Consultado el 23 de enero de 2014. Recuperado de:  
[http://suite101.net/article/celiaco-sintomas-alimentos-productos-y-definicion-de-celiaquia-a27186#.U4st3Pl\\_vHs](http://suite101.net/article/celiaco-sintomas-alimentos-productos-y-definicion-de-celiaquia-a27186#.U4st3Pl_vHs)
- Lucea, E. (2012- 2013). *Desarrollo de una técnica de ELISA en placa, basada en la determinación de las proteínas alergénicas Ara h1 y Ara h2, y su optimización para la detección de cacahuete en chocolate*. Trabajo de fin de grado. Universidad de Zaragoza.
- Macdougall, C.F., Cant, A.J. & Colver, A.F. (2001). *How dangerous is food allergy in childhood? The incidence of severe and fatal allergic reactions across the UK and Ireland*. Group Bmj.
- Matencio, E. (2013). *Fórmulas Infantiles Hipoalergénicas con Alto Grado de Hidrólisis Proteica y elevado Contenido de Ácidos Grasos Poliinsaturados de Cadena Larga para la Prevención Terciaria en Lactantes con Alergia a las Proteínas de la Leche de Vaca*. Universidad de Murcia, Facultad de Veterinaria.
- Moreira, V.F. & López, A. (2006). Información al paciente. Intolerancia a la lactosa. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*. Arán Ediciones. S.L

Acciones de intervención para el manejo adecuado de Intolerancias y Alergias alimentarias en la etapa Infantil

- Negro, F.M. (2004). *Alergia a verduras, hortalizas, legumbres, frutas y frutos secos*. AlergoMurcia
- Organización Mundial de la Salud. (2006) Red Internacional de Autoridades en materia de Inocuidad de los Alimentos (INFOSAN). *Alergias alimentarias*.
- Pelkonen, A.S. (2012). *Allergy in children: practical recommendations of the Finnish Allergy Programme 2008–2018 for prevention, diagnosis, and treatment*.
- Polanco, I. & Ribes, C. (2010). *Enfermedad celíaca. Protocolos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición*. Asociación Española de Pediatría. Consultado el 23 de enero de 2014. Recuperado desde:  
<http://www.aeped.es/documentos/protocolos-gastroenterologia-hepatologia-y-nutricion>
- Richards, N.B. & Steward, S.M. (2011). *Alergia al huevo*. Consultado el 22 de abril de 2014. Recuperado desde:  
<http://kidshealth.org>
- Rosas, M.R. (2006). *Alergia e intolerancia alimentaria. Clasificación, sintomatología, prevención y tratamiento*. Offarm. Vol 25 núm 7.
- Silva, D., Geromi, M., Halken, S., Host,A., Panesar, S., Muraro, A., Werfel, T., Hoffmann-Sommergruber, K., Roberts, G., Cardona, V., Dubois, A.E.J., Poulsen, L.K., Van Ree, R., Vlieg-Boerstra, B., Agache, I., Grimshaw, K., O'Mahony, L., Venter, C., Arshad, S.H. & Sheikh, A. ,18 on behalf of the EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines Group (2014). *Primary prevention of food allergy in children and adults: systematic review*. European journal of allergy and clinical immunology. Pascal Demoly.
- Toche, P. (2004). *Alergia a alimentos y aditivos*. 15 (3)
- Tormo, R. & Martín, J. (2010). *Alergia e intolerancia a la proteína de la leche de vaca*. Protocolos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición. Asociación Española de Pediatría. Consultado el 22 de abril de 2014. Recuperado desde:  
<http://www.aeped.es/documentos/protocolos-gastroenterologia-hepatologia-y-nutricion>
- Zagusti, A. (2009). *Intolerancia alimentaria*. Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Navarra.
- Zaldívar, M. (2002). El sistema inmunológico de las mucosas. *Revista Cubana de Medicina General Integral versión on-line ISSN 1561-3038*

Acciones de intervención para el manejo adecuado de Intolerancias y Alergias alimentarias en la etapa  
Infantil

Zubeldia, J.M. (2012). *Libro de las enfermedades alérgicas de la fundación BBVA*

**7- ANEXOS**

## **Anexo 1**

## Acciones de intervención para el manejo adecuado de Intolerancias y Alergias alimentarias en la etapa Infantil

Queridas familias:

La presente es una encuesta realizada por una alumna de Magisterio Infantil de la Universidad de Zaragoza para obtener datos sobre alergias e intolerancias alimentarias. Es completamente anónima y será utilizada para el Trabajo de Fin de Grado.

1- ¿Algún miembro de su familia sufre alguna alergia o intolerancia alimentaria?, ¿qué edad tiene? Y ¿cuál es?

- a) Sí No

b) Entre 2 y 3 años Entre 3 y 4 años Entre 4 y 5 años Más edad

c) Intolerante a la lactosa Alergia a frutos secos Alergia al huevo

3- ¿Cree usted que un niño en etapa infantil podría comprender y aprender un comportamiento

4- ¿Qué síntomas considera que pueden presentarse con más frecuencia en un(a) niña(o) que tiene la edad de los 5 años? (seleccione 3)

5- ¿Cree que existe suficiente información sobre las alergias e intolerancias?

6- ¿Qué información le gustaría conocer sobre el tema de alergias y/o intolerancias alimentarias?

Gracias por su participación.

## **Anexo 2**

El tratamiento en los frutos secos es la dieta de exclusión. Los alimentos que producen la alergia a los frutos secos son: Frutos secos, pasas, salsas, cremas, algunos medicamentos, cosméticos y productos de higiene.

#### 4- Alergia al huevo

La reacción alérgica es causada por la ingestión y el contacto con el huevo. La prevalencia oscila entre 0,5 % y el 2 % de la población infantil.

Hay pacientes que toleran la yema cocida, y sin embargo reaccionan a la ingesta de la clara debido a los diferentes alérgenos existentes en ella.

Los síntomas más frecuentes pueden ser:

- **La piel:** urticaria, eccema, enrojecimiento y/o hinchazón.
- **El sistema digestivo:** dolor de vientre o estómago, diarrea, náuseas, vómitos y/o picor alrededor de la boca.
- **El sistema respiratorio:** moco nasal, resuelto, respiración sibilante y/o dificultad para respirar.
- **El sistema cardiovascular:** aceleración de la frecuencia cardíaca, cadca de la tensión arterial y/o otros problemas cardíacos.

Las pruebas son la técnica prick-prick, pruebas serológicas y pruebas de exposición, en condiciones controladas.

El tratamiento consiste en evitar la ingesta del huevo. Los alimentos que tienen o pueden tener huevo son: pastelería o bolería, pan, fiambres y embutidos, plátanos, alimentos rebozados, sucedáneos de huevo, caramelos y helados, algunos cosméticos, fiavas, quesos, gelatinas, sopas, salsas, cereales, vino, aceite, medicamentos, preparados vitaminínicos y algunas salsas.

#### 5- Alergia al pescado

La reacción alérgica es causada por la ingesta, inhalación o contacto con el pescado. Es el alimento responsable del 1,2-14% de alergias en adultos en España.

Los síntomas pueden ser: vómitos repetidos, diarrea, decamiento, dolor abdominal, prurito bucal, urticaria, hipotensión, síntomas respiratorios, síntomas digestivos o anafilaxia. La inhalación de sus olores o vapores puede producir episodios de rinitis y/o asma.

Las pruebas diagnósticas son: técnica prick y las pruebas serológicas y pruebas de exposición.

El tratamiento consiste en llevar una dieta exenta de pescado y derivados del pescado causante, y también la manipulación de los mismos, así como la exposición inhalada. Los **alimentos** que producen la alergia son: sopas, pizzas, paella, rollitos congelados de cangrejo, pollos alimentados con harinas de pescado, gelatinas, productos enriquecidos con vitaminas u omega 3 cuando son sacados de aceite de pescados, harinas de pescado, vinos y bebidas alcohólicas clarificadas con colas de pescado, medicamentos y pegamentos.

### iMucho cuidado con los alimentos contaminados por accidente!

## Dossier 1: Intolerancias y alergias alimentarias más comunes

### Información general

#### Para docentes



Alba Delgado Guarné  
Grado de Magisterio en  
Educación Infantil

## Para docentes

- **Dosier 1:** Intolerancias y alergias alimentarias más comunes. Información general.
- **Dosier 2:** Intolerancias y alergias alimentarias más comunes, pautas y protocolo de actuación.
- **Dosier 3:** Intolerancias y alergias alimentarias más comunes. Actividades para trabajar con niños.

### ¿Qué es una intolerancia alimentaria?

Las intolerancias alimentarias son enfermedades permanentes causadas por un alimento o sus aditivos que provoca una reacción adversa, en la cual no participa ningún mecanismo inmunológico. La causa principal es el déficit parcial o total de alguna enzima que impide metabolizar correctamente algunas de las sustancias presentes en los alimentos. (Zagutti, 2009) Las intolerancias más comunes son: la intolerancia a la lactosa y la intolerancia al gluten (enfermedad celíaca).

### ¿Qué es una alergia alimentaria?

Según la OMS las alergias alimentarias son reacciones adversas a los alimentos que tienen en su origen un mecanismo inmunológico. Las reacciones anómalias que pueden perjudicar al individuo son debidas a la ingesta, contacto o inhalación de alimentos que le causan la alergia.

La principal diferencia de una alergia alimentaria con una alergia alimentaria es la intervención del sistema inmunológico.

## 1- Intolerancia al gluten o enfermedad celíaca

La intolerancia al gluten o enfermedad celíaca consiste en una intolerancia permanente a las proteínas de gluten que se caracteriza por una afección severa de la mucosa del intestino delgado superior que dificulta la absorción de los nutrientes. (Polanco y Rubio, 2005) Actualmente se estima que un 1% de la población española es celíaca, pero hasta un 6 por ciento puede presentar algún tipo de sensibilidad al gluten.

La sintomatología clásica de la celajía incluye diarrea, vómitos y náuseas, cambios de carácter, falta de apetito y pérdida de peso o masa muscular, calambres musculares, estreñimiento de la curva de peso y estatura, disminución de la cicatrización...

Existen una serie de pruebas o exámenes que se realizan para detectar la enfermedad celíaca como densidad ósea, conteo sanguíneo completo, grupo de pruebas metabólicas completas, tiempo de protrombina, exámenes de sangre, una endoscopia de vías digestivas (biopsia) y pruebas genéticas de la sangre.

El tratamiento para la celajía consiste en evitar estrictamente la presencia de gluten en la alimentación de la persona celíaca. Los alimentos que contienen celiacos pueden contener gluten: Pan y harinas de trigo, cebada, centeno y avena, productos de pastelería, productos manufacturados, pastas italiana y sémola de trigo, embutidos, yogures de sabores y con trozos de frutas, conservas de carnes y pescados, helados, sucedáneos de chocolate, bebidas malteadas...

## 2- Intolerancia o alergia a la proteína de la leche de vaca

La intolerancia a la lactosa es la incapacidad del intestino para digerir y transformar el azúcar de la leche debido a la escasez de una enzima denominada lactasa, que se produce en el intestino delgado (Martínez y Pérez, 2006).

un 2.5 % de los niños presentan una alergia a la proteína de leche de vaca durante el primer año de vida. Se estima que el 80% de la población mundial sufre intolerancia alimentaria en mayor o menor grado. (Martínez y Pérez, 2006)

La leche puede producir síntomas por contacto cutáneo directo o indirecto (pesos, roces, vómitos) y también síntomas respiratorios por inhalación. Las reacciones pueden ser leves o moderadas (urticaria, enrojecimiento ocular, tos irritación nasal, diarrea, vómitos) o graves (dificultad respiratoria, mareo, shock anafiláctico con riesgo de muerte).

El diagnóstico se confirma mediante las pruebas de tolerancia a la lactosa, prueba del aliento y prueba de actividad fecal.

El tratamiento para la alergia a la leche es la dieta estricta de eliminación de leche, derivados y productos que la contienen. Los alimentos que provocan alergia son: pan, fiambres, embutidos, pescados, congelados, golosinas, conservas, cosméticos, medicamentos y la lactosa.

## 3- Alergia a los frutos secos

Las reacciones alérgicas son debidas a la ingesta de frutos secos o sus semillas. (AEENA) La prevalencia es del 1% de la población.

La sintomatología incluye: prurito oral o general, estornudos, lagrimeo, enrojecimiento cutáneo, urticaria, vómitos, calambres abdominales y diarrea e incluso shock anafiláctico.

Las pruebas o exámenes son exploración física y algunas pruebas diagnósticas, como la prueba cutánea.

## **Anexo 3**

En las excursiones y salidas hay que tener en cuenta el lugar escogido y todos los recursos de los que pueda disponer la escuela.

En ningún caso se puede dar a un niño alérgico un alimento sin el consentimiento de los padres, y si el niño rechaza un alimento, no debe obligarse nunca a que se lo coma.

*¡Cuidado con algunos de los materiales escolares utilizados en el aula! Pueden contener leche de vaca, huevo, frutas secas, soja u otros alérgenos.*

Evitar tener mascotas en el aula ya que el pienso puede contener alérgenos.

Concienciar a los alumnos que no deben ofrecer ningún tipo de alimento a los demás. Además de concienciar a los niños alérgicos de no comer ni aceptar ningún alimento sin preguntar a una persona adulta.

## Dosier 2: Intolerancias y alergias alimentarias más comunes.

### Pautas y protocolo de actuación



Guardar los objetos personales de los niños por separado para evitar posibles contaminaciones.

Sacar de la clase y de la papelería los restos de alimentos que puedan suponer riesgo para el niño con alergia o intolerancia alimentaria.

Trabajar las actitudes de respeto a las diferencias, tolerancia, colaboración, expresión de afectividad y necesidades, etc. Todos los niños son iguales, independientemente de las alergias que puedan tener.



#### Para docentes

Alba Delgado Guarné

Grado de Magisterio en  
Educación Infantil

Para docentes

- Dossier 1: Intolerancias y alergias alimentarias más comunes. Información general.
- Dossier 2: Intolerancias y alergias alimentarias más comunes. Pautas y protocolo de actuación.
- Dossier 3: Intolerancias y alergias alimentarias más comunes. Actividades para trabajos comunes.

La reacción a intolerancias o alergias alimentarias NO SE PRODUCIRÁ si se establecen las medidas preventivas y de seguridad básicas para evitar la ingesta de alimento alergénicos.

Si la ingesta se produce, las reacciones graves que puedan alarmar y generar inseguridad son las menos frecuentes. Cada niño es diferente, algunos tendrán síntomas digestivos mucho antes de desarrollar otros síntomas, otros tienen urticaria y síntomas respiratorios inmediatamente. Algunas niñas muy sensibles reaccionarán con urticaria al tocar algo que tenga trazas del alérgeno.

Las formas de actuar según

AEPNAA (Asociación Española de Alérgicos a Alimentos y Látex) son las siguientes:

Siempre se debe actuar según

Las formas de actuar según AEPNAA (Asociación Española de Alérgicos a Alimentos y Látex) son las siguientes:

Ante una reacción de carácter leve se debe llamar a los padres para que tomen las medidas oportunas: aconsejar el traslado a un centro médico.

Ante una reacción grave hay que alertar a los servicios médicos y se llamará a los padres después. La prioridad es auxiliar primero a la persona alérgica.

Si la reacción conlleva mayor gravedad se debe injectar adrenalina. Llamar a la ambulancia y finalmente avisar a la familia.

Pautas para docentes: Alergias Alimentarias y al Látex. Guía para escuela (2005)

¡Durante las llamadas NUNCA dejar al niño solo!



El trabajo conjunto entre educadores y padres: la comunicación constante y el traspaso de información.

Este protocolo puede suponer un problema ya que los docentes deben estar autorizados para la administración de la adrenalina. Es muy importante que el niño se sienta como uno más y pueda disfrutar y participar en todas las actividades del aula sin que le suponga un riesgo.

## **Anexo 4**

Alba Delgado Guardia  
Grado de Magisterio en  
Educación Infantil  
Universidad de Zaragoza  
Campus de Huesca

# Actividades para trabajar con niños

Portafolio 3:  
Intolerancias y alergias alimentarias más  
comunes. Para docentes.

## A PROFESORAS Y PROFESORES

En la actualidad, se estima que las intolerancias y alergias a alimentos afectan entre un 3-4% a la población adulta y entre un 7-8% a la infantil, por lo que están consideradas como un serio problema en materia de seguridad alimentaria ya que están experimentando un gran aumento. (Sampson, 2004).

Una vez se desencadenan los síntomas estos pueden ser variados y de diferente gravedad, desde el nivel cutáneo como urticaria a un nivel cardiovascular provocando incluso anafilaxia o problemas respiratorios.

Las intolerancias más comunes son: la intolerancia a la lactosa y la intolerancia al gluten (enfermedad celiaca). En cuanto a la intolerancia a la lactosa en Europa es de cerca un 5% de la población, mientras que la intolerancia al gluten es de una media de 1 caso por cada 100 personas. (Guía de comedores escolares, Programa PERSEO 2008). Entre los alimentos causantes de alergias, el huevo merece destacarse ya que es el alimento que más alergias alimentarias produce con datos del 31% de la población general, un 1.3% de la población infantil. Después del huevo los otros alimentos frecuentemente involucrados en las reacciones alérgicas son la leche de vaca, pescado, leguminosa, cereal, frutas frescas y frutos secos.

Por ello se presenta un material educativo que puede servir de ayuda y como punto de partida para que los docentes trabajen con el alumnado de Educación Infantil el tema de intolerancias y alergias alimentarias mejorando la salud de nuestros niños y niñas de Aragón. Asimismo en el CD adjunto se proponen los anexos en formato fotocopiable y digital para su fácil manejo y utilización.

Con el deseo de que el material sea de interés en el desarrollo de la labor docente, recibe un cordial saludo.

Alba Delgado Guarné.  
Grado de Magisterio en  
Educación Infantil.  
Universidad de Zaragoza  
Campus de Huesca

## ANTES DE COMENZAR...

El dossier está organizado para realizarse en seis días. Cada día contará con 3 sesiones cada uno, aunque podría ser modificado a gusto del docente y adaptarse al horario del Centro Escolar dónde se realice.

Contenido de los días:

1. La intolerancia al gluten o enfermedad celiaca.
2. La intolerancia o alergia a la proteína de la leche de vaca.
3. La alergia a los frutos secos.
4. La alergia al huevo
5. La alergia al marisco o pescado.
6. Evaluación

Antes de la realización de la secuencia didáctica se recomienda conocer las intolerancias y alergias alimentarias de los niños pertenecientes al grupo clase. En el caso que algún niño o niña sufriera una alteración alimentaria se utilizaría el presente Anexo 1. De esta manera, los niños que sufren alguna intolerancia o alergia alimentaria se sentirán protagonistas y el día que se trabaje su problema podrá contribuir a aportar información al grupo, experiencias vividas, materiales...

Las actividades están pensadas para todo el ciclo de Educación Infantil, aunque se podrían realizar pequeñas variaciones dependiendo de la edad. Por ejemplo la utilización de punzón en lugar de tijeras.

## OBJETIVOS:

### Generales:

- Sensibilizar a los alumnos con respecto a sus compañeros sobre las alergias e intolerancias alimentarias más comunes.
- Dar a conocer información general relacionada con las alergias e intolerancias alimentarias como síntomas más frecuentes y alimentos que no se pueden ingerir.

### Específicos:

- Fomentar la convivencia entre compañeros con y sin intolerancias y alergias alimentarias más comunes a través de los desayunos “solidarios”.
- Informar sobre aspectos básicos de la celiacos, alergia a los frutos secos, al huevo, al marisco y la intolerancia a la lactosa.
- Identificar el tipo de alimentos que pueden ingerir las personas con alergias alimentarias.
- Trabajar con el signo “sin gluten” que aparece en los alimentos.
- Diferenciar los síntomas más frecuentes en las intolerancias y alergias alimentarias más frecuentes.

## CONTENIDOS:

### *Autoconocimiento y autonomía personal*

- Expresión de emociones y vivencias personales.
- Aceptación y valoración ajustada y positiva de uno mismo y de las propias posibilidades y limitaciones.
- Iniciativa y progresiva autonomía en la realización de actividades.
- Valoración del trabajo hecho por uno mismo y por los demás.

### *Conocimiento del entorno*

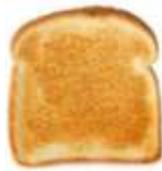
- Conocimiento de las intolerancias y alergias alimentarias más comunes.
- Conocimiento de los síntomas y alimentos que producen dichas alteraciones alimentarias.

Lenguajes: comunicación y representación

- Utilización del lenguaje oral para expresar ideas, sentimientos, necesidades y comunicar experiencias propias.
- Interés por realizar intervenciones orales en el grupo y satisfacción al percibir que sus mensajes sean escuchados y respetados por todos.
- Actitud de escucha atenta y de respeto hacia los otros.

## MATERIALES POR NIÑO:

- Lápices de colores.
- Tijeras o punzón.
- Pegamento.
- Cordel de colores.
- Goma-eva o cartón.
- Imán..
- Pelota de ping pong.
- Caja de cartón pequeña.
- CD.



## PRIMER DÍA: INTOLERANCIA AL GLUTEN O ENFERMEDAD CELÍACA



### Primera sesión: Información general

Lectura de un cuento informativo sobre la intolerancia al gluten. Anexo 2.

Después los alumnos realizarán un dibujo libre sobre el cuento. Anexo 3.

Nombre .....



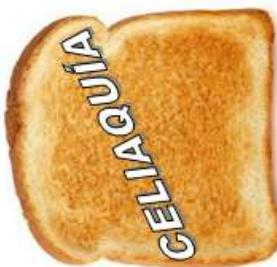
Segunda sesión: Alimentos

Realización de una medalla con forma de rebanada de pan y tres tipos de simbolo del gluten. Los niños recortarán las figuras, las pegarán sobre la rebanada de pan y se pasará un cordel por el agujero. Anexo 4.



Tercera sesión: Sintomatología

Creación de un imán para la nevera. Se repartirá a cada niño un dibujo de una rebanada de pan y la recortarán. Después la pegaran en un trozo de goma-eva o cartón y en un imán. Finalmente se pegará un cordel y una foto de dos síntomas que pueden sufrir los celiacos. Anexo 5.



*Desayuno solidario: Respeto hacia la alteración alimentaria*

El día que se trabaje la intolerancia al gluten o enfermedad celiaca se enviará una circular informativa a los padres para que conozcan qué se trabajará ese día. Anexo 6. Además se pedirá que ese día el desayuno sea “solidario”, es decir, que traigan productos sin gluten y que puedan ser consumidos por personas celiacas. De esta manera los niños compartirán y estarán integrados con las personas celiacas. Además comprenderán que las personas celiacas también pueden comer muchos tipos de alimentos.





**SEGUNDO DÍA: INTOLERANCIA O ALERGIA A LA PROTEÍNA DE LA LECHE DE VACA (LACTOSA)**



Primera sesión: Información general

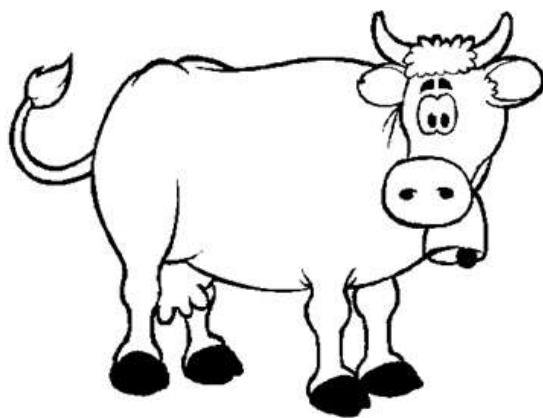
Lectura de un cuento de un niño llamado Luis que era intolerante a la lactosa. Anexo 7.



Segunda sesión: Alimentos

Realización de un mural para informar de los alimentos que no pueden ser consumidos por personas intolerantes o alérgicas a la lactosa. Pegarán en la vaca el símbolo de prohibido y más alimentos que los intolerantes a la lactosa no pueden ingerir. De esta manera los niños conocerán otros alimentos que contienen leche, y por tanto no pueden ser ingeridos por personas con intolerancia a la lactosa. Anexo 8.

Alérgicos o intolerantes a la  
lactosa



Tercera sesión: Sintomatología

Creación de un adorno informativo. Los niños recortarán las figuras repartidas y pegaran el símbolo de prohibido en la lechera antigua. Después pegarán tres síntomas en la parte inferior de la lechera con cuerdas de colores. Aparecen dos fotografías iguales para pegarlo por las dos caras. Ver Anexo 9.



*Desayuno solidario: Respeto hacia la alteración alimentaria*

Este día los alumnos tendrán que traer alimentos aptos para personas intolerantes a la lactosa. Antes de desayunar, con ayuda de la profesora, los alumnos analizarán los productos y dirán si creen que tienen leche o no.





## TERCER DÍA: ALERGIA A LOS FRUTOS SECOS



### Primera sesión: Información general

Lectura de un cuento- diálogo. Tras la lectura los alumnos tendrán que representar la historia con ayuda de la profesora y los títeres. Anexo 10. Se intentará que los alumnos aprendan fragmentos cortos del cuento para poder recitarlo a los compañeros.



Segunda sesión: Alimentos y tercera sesión: Sintomatología

Realización de un marca-páginas con alimentos y síntomas más frecuentes de la alergia a los frutos secos. Colorearán y recortarán los dibujos de frutos secos y los pegarán en un rectángulo de cartulina. Después se recortarán y pegarán los síntomas, y cada niño pondrá su nombre. Anexo 11.



*Desayuno solidario: Respeto hacia la alteración alimentaria*

Se repartirá la circular a los padres y antes de comerse los alimentos deberán investigar si contiene frutos secos, es decir, serán cazadores como Alejandro, el personaje del cuento.





## CUARTO DÍA: ALERGIA A LA PROTEÍNA DEL HUEVO

### Primera sesión: Información general

Lectura de un cuento de un mago que tenía alergia a la proteína del huevo. Después de la lectura del cuento se preguntará a los alumnos que qué les parece la actitud de los personajes del cuento. Anexo 12.



Segunda sesión: Alimentos

Realización de una libreta con los alimentos prohibidos para las personas que tienen alergia a la proteína del huevo. Los alumnos deberán recortar las figuras y pegarlas. En la portada se diluirá el símbolo de prohibido y en el resto de hojas se pegarán los alimentos prohibidos. Anexo 13.



Tercera sesión: Sintomatología

Realización de un adorno informativo. Consistirá en dibujar el símbolo de prohibido en la pelota de ping pong y en recortar los síntomas más frecuentes. Cuando esté terminado se colocará el huevo en algodón en una caja y se pegarán los dibujos. Anexo 14.



*Desayuno solidario: Respeto hacia la alteración alimentaria*

Se repartirá la circular a los padres y antes de comerse los alimentos deberán investigar si contiene huevo.





## QUINTO DÍA: ALERGIA AL PESCADO O MARISCO



### *Primera sesión: Información general*

Lectura de un cuento de dos hermanas y su abuelo. Anexo 15.



Segunda sesión: Alimentos

Realización de un móvil con diferentes tipos de pescados y mariscos. Se repartirá a cada alumno un folio que se recortará por la mitad y se pegará formando un cuadrado. Después se recortará los dibujos de pescado y se pegarán a un cordel que irá atado a un folio con el símbolo de prohibido. Anexo 16.



Tercera sesión: Sintomatología

Realización de un pez-CD. El día de antes se repartirá una circular a los padres para que traigan un CD. Anexo 17.

Se recortará el cuerpo del pez y se pegará en el CD. Despues se pegarán los dibujos de los síntomas de esta alergia. El cuerpo del pez se adornará como los alumnos quieran. Anexo 18



Desayuno solidario: Respeto hacia la alteración alimentaria

Este día no se hará nada con el desayuno ya que es muy complicado que los alumnos traigan al colegio desayunos con trazas de marisco o pescado, así que será el desayuno libre.



## SEXTO DÍA: EVALUACIÓN

Evaluación del dossier. Se hará una asamblea y se preguntará a los alumnos las siguientes preguntas y el profesor o profesora lo anotará en el Anexo.

- ¿Qué tipos de alergias o intolerancia habéis aprendido a lo largo de esta semana?. ¿qué alimentos no se pueden comer en cada alergia?
- ¿Cuáles son los síntomas más frecuentes de las alergias o intolerancias alimentarias?
- ¿Hay alguna manera de saber que alimentos no pueden ingerir las personas con una alergia alimentaria?. ¿Cómo?
- ¿Qué has sentido al conocer que hay gente que no puede comer todos los alimentos?
- ¿Cuál es la alergia o intolerancia alimentaria que más te gustaría tener?. ¿por qué?
- ¿Cuál es la alergia que menos te gustaría tener?. ¿qué no podrías comer?
- ¿Te ha gustado hacer los “desayunos solidarios”? . ¿por qué? ¿qué has sentido?
- ¿Podrías identificar cada alimento con su alergia? Nómbralas en voz alta.

Acciones de intervención para el manejo adecuado de Intolerancias y Alergias alimentarias en la etapa  
Infantil

ANEXOS DEL PORTAFOLIO



# Intolerancia o alergia alimentaria

Hoy..... será  
el o la  
protagonista del  
día porque  
.....

## ANEXO 2: CELIA Y SU CELIAQUÍA

¡Hola! Yo soy Celia, una niña celiaca. Esta es la historia de mi vida, ¿la queréis conocer?

Cuando era un bebé todo iba bien, crecía fuerte y sana porque la leche materna y el biberón no contenían gluten.

Cuando cumplí los nueve meses, empecé a tomar alimentos que contienen gluten como las magdalenas y los cereales. A mí me encantaban y yo no notaba nada.

Me iba haciendo mayor y como todos los niños, cada vez tomaba más alimentos, entre ellos también con gluten: pan, bollos, pasta, empanadillas, macarrones...

Pero un día comencé a encontrarme rara, me dolía mucho la barriga y pensaba: “Ay, Ay, Ay, ¿Qué me está ocurriendo?”. A menudo vomitaba y tenía diarreas, así que cada vez estaba más delgada y con la barriga más gorda. Tomaba algunas medicinas aunque no me hacían efecto.

Cada vez estaba más triste y más cansada. No tenía ganas ni fuerza para jugar con mis amigos. Así que mis papás decidieron llevarme a la doctora.

Me sentaron en una camilla para hacerme un análisis, buscaban “anticuerpos de no sé qué”, que son unas defensas que en los niños celiacos aparecen en la sangre. La doctora les enseñó a mis padres algo así como una fotocopia de mi intestino, lo que llamó una radiografía. Como no era suficiente tuvieron que hacerme una “biopsia intestinal” que es coger un trocito de mi intestino para verlo con un microscopio.

¡No os asustéis, es molesto pero no duele! La biopsia es un tubito fino con una cápsula al final que baja desde la boca al intestino donde están las

vellosidades intestinales. Cuando la doctora vio mis vellosidades en el microscopio comprobó que estaban dañadas por el gluten.

Finalmente la doctora les dijo a mis papás: "Su hija es celiaca". "No hay duda, Celia no tolera el gluten, las pruebas lo confirman."

- "¿Celiaca?, ¿qué es eso?" ¡Vaya palabra rara!
- No te preocupes Celia- me dijo la doctora- no es nada raro, hay muchos niños como tú.

Es una intolerancia a una proteína que se llama gluten. No podrás comer determinados alimentos en los que éste se encuentre ya que ataca a tus vellosidades intestinales y no pueden funcionar bien. A partir de ahora tendrás que tener mucho cuidado con el gluten y deberás informar del problema a los profesores.

Esa noche no dormí muy bien porque estaba preocupada, pero en su sueño aparecieron las vellosidades intestinales y el gluten.

¡Hola Celia! Nosotras somos las vellosidades intestinales. Vivimos en la pared de tu intestino delgado y somos las encargadas de una función vital que se llama "alimentación": absorbemos los alimentos para transportarlos a la sangre y que ésta los distribuya a todas las células de tu cuerpo. ¡Tenemos que estar en buen estado si quieres estar bien alimentada! ¿Sabes que a los niños celiacos el gluten os hace daño? ¡Sí!, ¡Sí! Por eso, debes alejar el gluten de nosotras. Ahora lo conocerás.

¡Hola Celia, yo soy el gluten. Yo no soy un chico malo pero los celiacos no me toleráis. Soy una proteína que me encuentro en estos cereales: trigo, centeno, avena y cebada. También estoy en todos los alimentos que se elaboran con estos cereales como pan, tartas, macarrones, espaguetis, empanados... También ten cuidado con los productos "manufacturados" - elaborados por un fabricante- porque en la mayoría puedo estar:

embutidos, pates, hamburguesas, salsas, chuches, chocolates... Sobre todo ten mucho cuidado con las “contaminaciones”. Eso quiere decir que no se pueden compartir alimentos con gluten y sin gluten, porque se puede “negar” al alimento que no lleva y hacerte daño.

Para los celiacos como tú cuando entro en las vellosidades intestinales soy atacado por las defensas del organismo, que son las células que defienden a éste de individuos extraños. Cuantos más “compañeros gluten” entren es peor, porque la lucha es cada vez más dura.

Las peores paradas en esta lucha son las vellosidades intestinales, hasta llegar al punto de que pueden volverse muy planas y no pueden transportar los alimentos. Además esta lucha provoca que se te hinche y te duela la barriga. Esto ocurre cada vez que un celiaco me come así qué: NUNCA, NUNCA, NUNCA, DEBES DEJARME ENTRAR

A la mañana siguiente, mientras desayunaba, mamá me dio la “lista de alimentos y marcas comerciales” y fuimos al supermercado en busca de alimentos que podía comer.

- Vamos a comprar una tostada solo para Celia. Nuestro pan contiene gluten y así ella podrá comer su pan tostado sin ningún peligro- dijo mamá.

Fijate en el dibujo que tiene, Celia, además se puede leer “Si gluten”. Todos estos productos los puedes comer sin peligro.

Cuando tuvimos el carro repleto de compras, nos dirigimos a la caja para pagar. -Toma guapa- me dijo la cajera ofreciéndome una piruleta. Yo me acordé del sueño y de lo que me habían dicho las vellosidades intestinales y el gluten, así que respondí: - No, gracias, no puedo comerla porque tiene gluten. La cajera se encogió de hombros, y sin saber que hacer miro a mis papás. -No se preocupe señora, ahora vamos a ir a una fiesta

Acciones de intervención para el manejo adecuado de Intolerancias y Alergias alimentarias en la etapa  
Infantil

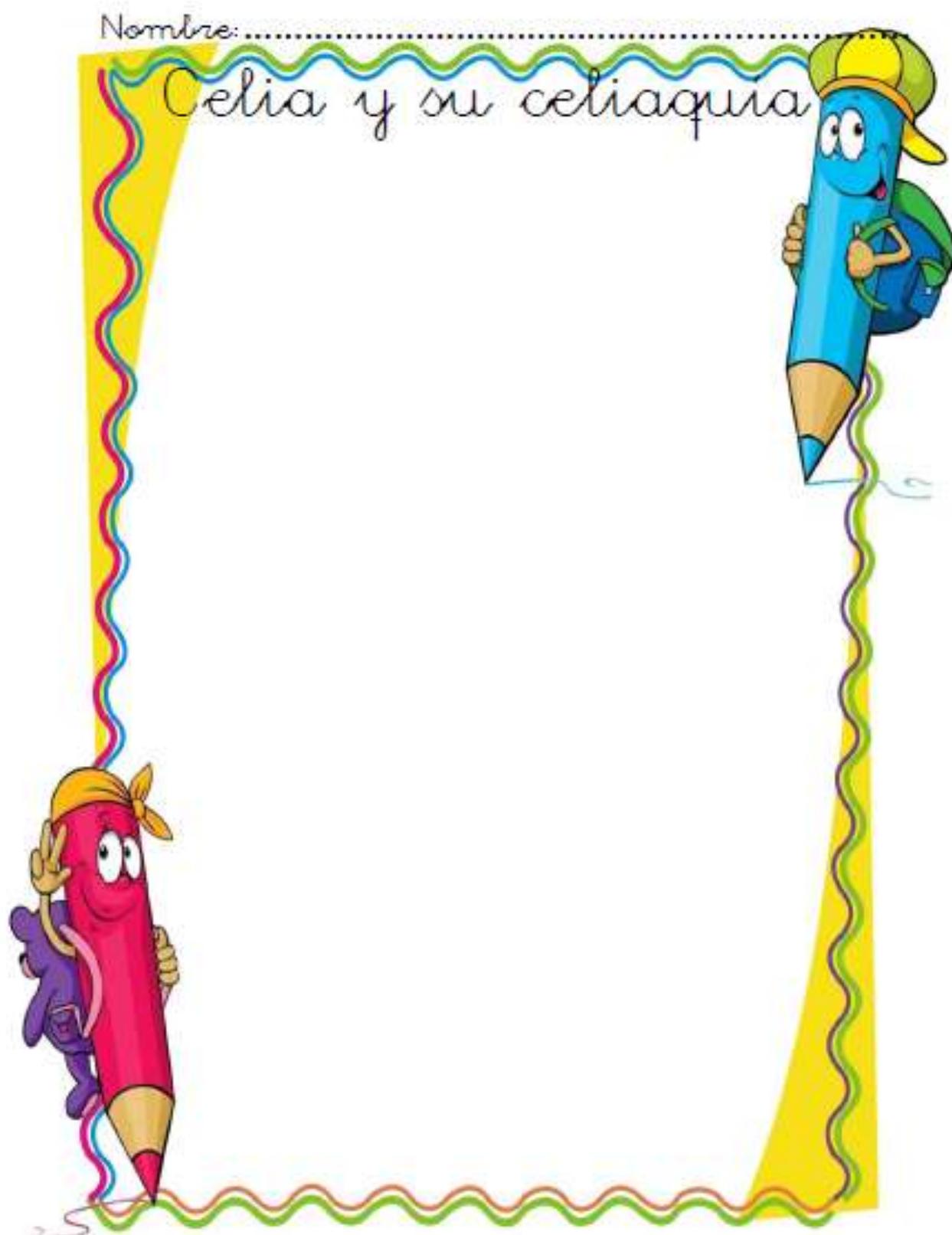
de cumpleaños y podrá comer muchas chuches sin gluten- dijo papá. -  
Gracias de todos modos- dijo mamá.

Cuando salimos del supermercado fuimos a la fiesta de cumpleaños de mi amiga Paula. Papá se puso a cocinar y después sacaron todos los alimentos. Yo no sabía qué podía comer así que se lo pregunté a mamá. - No te preocupes Celia, he hablado con todos los papás y los productos de la merienda no contienen gluten, así que puedes comer libremente. Es un cumpleaños con comida solidaria.

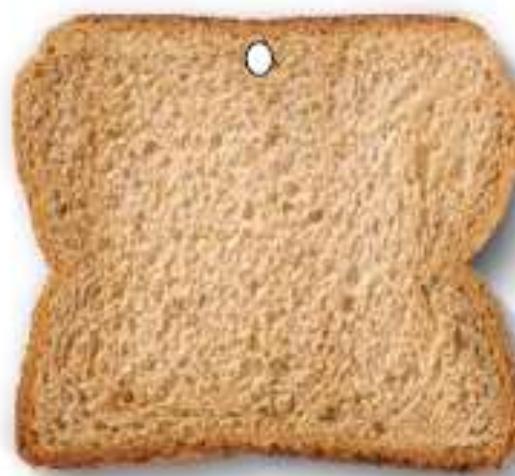
Los días siguientes saboreé todos los productos sin gluten mientras mis molestias intestinales iban creciendo poco a poco. Ahora he dejado de estar enferma y soy una chica completamente sana, con buen humor y con ganas de comer. Solo tengo que tener cuidado cuando voy a excursiones, fiestas, cumpleaños... porque tengo que llevar mi comida o asegurarme que puedo comer los alimentos que me ofrecen.

Lo mejor es que estemos todos informados porque no es tan complicado: profesores, compañeros, responsables de cocina... y tener lo que puedo comer para cuando surja cualquier actividad. Tampoco hace falta que me sienten aparte por temor bastará con que comprueben que soy una chica responsable!

ANEXO 3



ANEXO 4



ANEXO 5



ANEXO 6



## ANEXO 7: LUIS Y LA LECHE MALDITA

Erase una vez, un pais en el que sus habitantes tomaban leche de vaca para desayunrar. Desde que ellos recordaban, siempre había sido así. Pero llegó un año en el que algunos de los niños de ese pais, empezaban a notar algo extraño: tenian tos, diarrea, vómitos y granitos por todo el cuerpo. A los niños que sufrían esos síntomas se les hizo pruebas para investigar qué alimento era el que producía la alergia. Las pruebas tenían nombres muy raros: prueba del aliento, prueba de la acidez fecal y pruebas de tolerancia a la lactosa, pero ayudaron a descubrir el alimento que producía la alergia: la lactosa, un componente que tiene la leche de vaca.

Los niños dejaron de tomar leche para desayunrar, y lo sustituyeron por zumos, bebidas de soja y otras bebidas. También dejaron de tomar los bollitos que tanto les gustaba para sustituirlo por fiambres de todo tipo. Pero aún así, los niños seguían teniendo síntomas de la alergia.

¿Cómo podía ser que tuvieran síntomas de la alergia a la lactosa si no comían alimentos que tenían leche?

Después de mucho investigar encontraron la razón, que no era otra que: a todos los alimentos envasados le echaban lactosa para conservarlos mejor. Es decir, había muchos alimentos que parecían no tener lactosa como los fiambres.

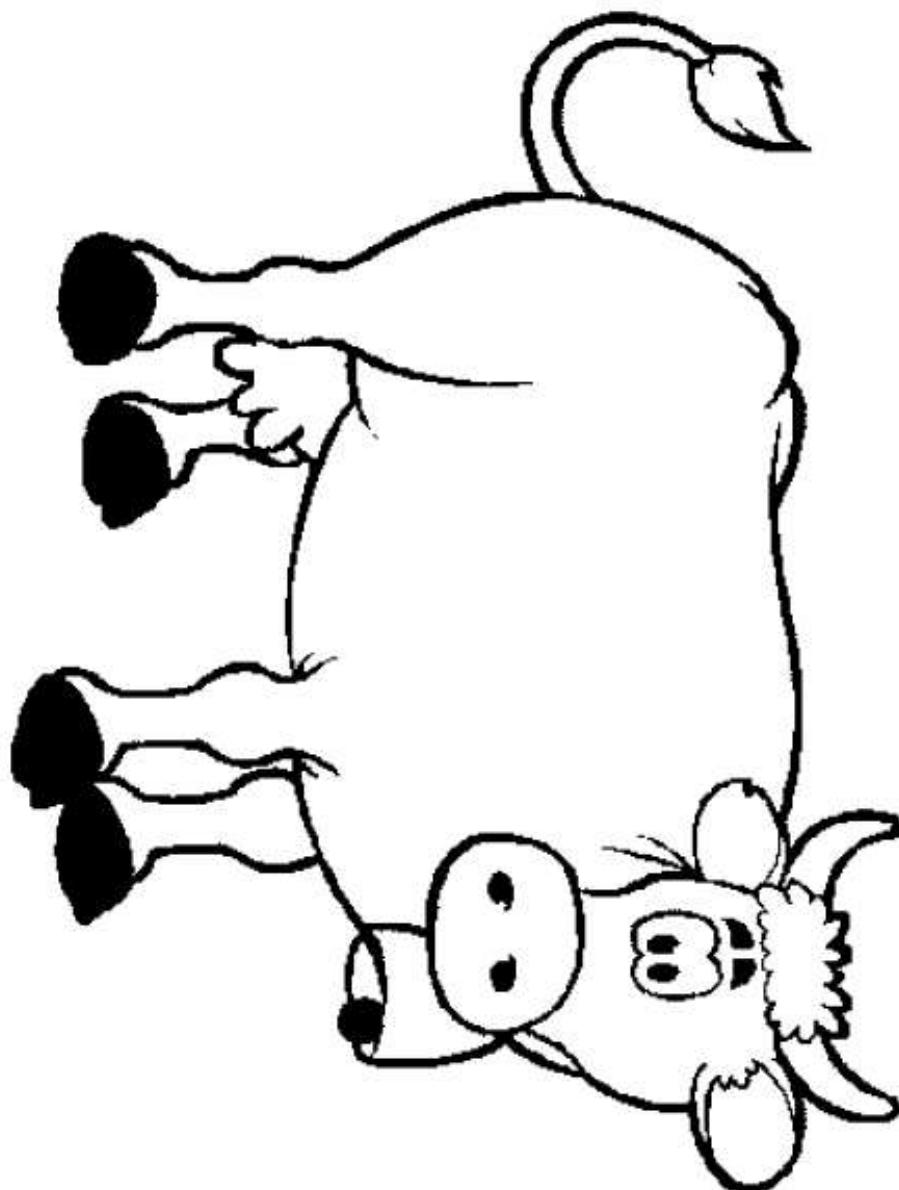
Por eso cada vez que un niño tomaba cualquier alimento envasado o que en algún componente apareciera la lactosa, empezaba a ponerse malo, con unos fuertes dolores de estómago, erupciones por todo el cuerpo, diarrea y vómitos. Estos síntomas no eran iguales en todas las personas. Luis, un niño de 5 años tenía los síntomas más fuertes del país, le costaba respirar y se mareaba.

Luis decidió hacerle frente a la alergia de una forma muy curiosa. Empezó a protestar por internet y a quejarse, para que los alimentos envasados no contuvieran lactosa, porque muchos niños lo estaban pasando mal con su alergia y él también quería comer alimentos y no encontrarse mal después. Luis pidió que en todos los alimentos en los que aparecía la lactosa dibujaran una vaca pequeña para poder identificarlo sin problema. Además pidió que intentaran que los alimentos no contuviesen lactosa para poder comerlos sin peligro.

Después de varios meses protestando, Luis conoció a mucha gente de otros países a los que también les pasaba el mismo problema que a él. De este modo, todos se unieron en la protesta. Tras muchos días de protesta Luis se enteró por la televisión, que su protestas habían llegado hasta los fabricantes de alimentos y les había parecido una muy buena idea. Así que los fabricantes intentarían no usar lactosa en los alimentos, y en los que no pudieran les dibujarían una vaca para alertar a todos los alérgicos o intolerantes a la lactosa.

Para celebrarlo Luis y todos los habitantes del país hicieron una gran fiesta con mucha variedad de alimentos. Algunos de ellos tenían una vaca dibujada, así que Luis no se los comió y pudo disfrutar la fiesta ya que no se encontró mal en ningún momento.

ANEXO 8



Alérgicos o intolerantes a la  
lactosa

Acciones de intervención para el manejo adecuado de Intolerancias y Alergias alimentarias en la etapa  
Infantil



ANEXO 9



Acciones de intervención para el manejo adecuado de Intolerancias y Alergias alimentarias en la etapa  
Infantil



## ANEXO 10: ALERGIA A LOS FRUTOS SECOS

Estamos tomando el almuerzo después de una mañana divertida en la excursión a la montaña. Todos los exploradores se sentaron y abrieron sus mochilas. Mi amiga Marina y yo teníamos sándwiches de nocilla. Entonces Marina me dijo:

- ¿Alejandro quieres cambiar tu sándwich por el mío?, mi mamá hace los mejores sándwiches de nocilla del mundo.

Yo me quedé pensativo y dije: -No Marina, no puedo comer ciertos alimentos porque soy alérgico a los frutos secos.

- ¡Pero la nocilla no tiene frutos secos! - añadió Marina entre risas.

- ¡Puede ser que tenga trazas de frutos secos o que esté contaminado! No quiero perderme la excursión por la montaña por comerme tu bocadillo- contesté.

Al rato vino Marina y me preguntó: -Pero... ¿qué significa ser alérgico a los frutos secos?, ¿qué es una alergia alimentaria?

- Pues una alergia alimentaria es que a mi cuerpo no le gusta cierto tipo de alimento, por ejemplo los frutos secos. Y si me lo como, entonces me puedo poner muy enfermo porque mi cuerpo lo atacaría porque es malo para mí," dije.

- Oh no, eso me da mucho miedo! - susurró Marina.

Yo le dije que podía dar miedo pero en realidad no era malo, siempre y cuando no comiera esos alimentos y siguiendo algunas reglas estrictamente.

- Por eso nunca puedo cambiar mi almuerzo con nadie porque nunca estoy seguro de si contiene frutos secos o no. Pero, por suerte, hay muchos alimentos que si que puedo comer.

- Pero... ¿cómo sabes que tienes alergia a los frutos secos, Alejandro?

- Pues, lo sé porque la primera vez que comí frutos secos me salieron ronchas rojas en los brazos que picaban mucho, me costaba respirar y me dolía mucho el estómago. Corriendo se lo dije a mi mamá y me llevó al médico. El doctor dijo que tenía “urticaria” o algo así en los brazos... era una palabra muy rara. Después me hicieron algunas pruebas y me dijo que tenía alergia a los frutos secos. ¡El doctor me dio una libreta con los alimentos que puedo tomar y qué debía hacer si comía frutos secos! ¡La libreta es muy divertida, salen dibujos muy graciosos! Mis padres me dijeron que siempre tenía que decirles a las personas mayores que tengo alergia a los frutos secos y preguntarles antes de comer.

- Es un poco royo... - contestó Marina.

Rápidamente contesté: - Que va Marina es muy divertido, es como un juego: yo soy un cazador en busca de los frutos secos.

- Ja ja ja, pues yo también quiero ser una cazadora de frutos secos, ¿puedo jugar contigo?

- Claro qué si.

Pues amigos esta es mi historia, soy Alejandro y soy alérgico a los frutos secos. Lo único que tengo que tener en cuenta es en comer alimentos cuando estoy fuera de casa. Y si después de comer me encuentro mal o tengo los brazos rojos tengo que avisar a los profesores para que me lleven al médico. Pero en realidad me encanta porque soy un cazador en busca de los enemigos: los frutos secos. ¿Quieres jugar conmigo?

ANEXO 11



## ANEXO 12: EL MAGO Y SU ALERGIA AL HUEVO

Había una vez un mago simpático y alegre al que encantaba hacer felices a todos con su magia. Era también un mago un poco especial, porque tenía alergia alimentaria, y tenía que tener muchísimo cuidado con lo que se llevaba a la boca, sobre todo con el huevo, ya que era alérgico al huevo. Constantemente le invitaban a fiestas y celebraciones, y él aceptaba encantado, porque siempre tenía nuevos trucos y juegos, aunque nunca podía comer la tarta de cumpleaños.

Al final los papás le preguntaron por qué nunca comía tarta y él respondió que era alérgico al huevo. Una de las madres dijo:

- No hay problema, yo puedo hacer una tarta de cumpleaños sin huevo para que tú también puedas comer.

En las siguientes fiestas todos eran considerados con la alergia del mago, y ponían especial cuidado en preparar cosas que no contuvieran huevo para así poder comer todos juntos. Pero según fue pasando el tiempo se fueron cansando de tener que preparar siempre comidas especiales, y empezaron a no tener en cuenta al buen mago a la hora de preparar las comidas y las tartas. Entonces, después de haber disfrutado de su magia, le dejaban apartado sin poder seguir la fiesta porque se ponía enfermo al comer alimentos con huevo. En más de una ocasión se le pusieron los brazos, las piernas y la cara rojas como un diablo, el cuerpo lleno de picores, mucho dolor de barriga y en algunos casos no podía respirar bien.

Enfadado con tan poca consideración qué mostraban, torció las puntas de su varita y lanzó un hechizo enfurruñado que castigó a cada uno con una alergia especial. Unos comenzaron a ser alérgicos a los frutos secos, otros celiacos, otros a la proteína del huevo... y así, cada uno tenía que tener mil cuidados con todo lo que hacía. Y cuando varias personas se reunían a

comer o celebrar alguna fiesta, siempre acababan visitando al médico para curar las alergias de alguno de ellos.

Era tan fastidioso acabar todas las fiestas de aquella manera, que poco a poco todos fueron poniendo cuidado en aprender qué era lo que producía alergia a cada uno, y preparaban todo cuidadosamente para que quienes se reunieran en cada ocasión pudieran pasar un buen rato a salvo. Las visitas al médico fueron bajando, y en menos de un año, la vida en aquel pueblo volvió a la total normalidad, llena de fiestas y celebraciones, siempre animadas por el divertido mago, que ahora si podía seguir las de principio a fin. Nadie hubiera dicho que en aquel pueblo todos y cada uno eran fuertemente alérgicos a algo.

Algun tiempo después, el mago enderezó las puntas de su varita y deshizo el hechizo, pero nadie llegó a darse cuenta. Habían aprendido a ser tan considerados que sus vidas eran perfectamente normales, y podían disfrutar de la compañía de todos con sólo adaptarse un poco y poner algo de cuidado.

ANEXO 13



HELADOS

BOLLERÍA INDUSTRIAL

PAN

CARAMELOS

REBOZADOS- NUGGETS



**ANEXO 14**



## ANEXO 15: LAS HERMANAS SE VAN DE PESCA.

Samanda y Amelia eran dos hermanas que vivían en un pueblo cerca de la costa. A ambas les gustaba ir a la playa con su abuelo para que les contara anécdotas divertidas de cuando era joven y adivinar las secretas figuras que se dibujaban en el cielo con las nubes. Un día su abuelo les contó que cuando era joven solía ir a pescar con sus amigos. A Samanda le pareció una gran idea, y tras convencer a Amelia y al abuelo salieron a pescar.

Cuando estaban preparando el barco y las cañas de pescar el abuelo dijo:

- Amelia trae tus medicamentos de la alergia por si pasara algo.
- No hace falta abuelo, solo soy alérgica al marisco y al pescado cuando lo como, dijo Amelia.
- Es mejor que te lo lleves por si acaso, nunca se sabe que puede pasar, contestó el abuelo.

Finalmente Amelia se preparó todos los medicamentos de la alergia y salieron a la mar. Tras varias horas no consiguieron pescar nada, así que se decidieron y comieran la comida que había preparado Amelia: macarrones con tomate.

- Tranquilas chicas que por la tarde se pesca mejor, dijo el abuelo intentando animar a sus nietas.

Sobre las 5 de la tarde una de las cañas de pescar se movió y el abuelo corrió hacia ella llamando a sus nietas: ¡Chicas venid, creo que hemos pescado algo!

- ¡Bien!, gritaron las dos muy ilusionadas.

Acciones de intervención para el manejo adecuado de Intolerancias y Alergias alimentarias en la etapa  
Infantil

Tras varios minutos de pelea con el pez por fin lograron sacarlo. Amelia fue la encargada de quitarle el anzuelo y de meterlo en el barril de agua. Después de las celebraciones por pescar el pez Samanda dijo:

- ¿Amelia que te pasa en los dedos? Los tienes hinchados y te están saliendo granitos.

Nada más decir esto, Amelia se empezó a encontrar mal y a vomitar.

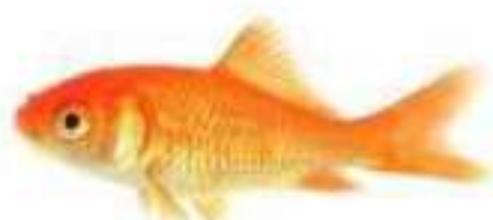
- Corre Samanda trae los medicamentos de Amelia y que se los tome, dijo el abuelo. Menos mal que la final los cogió.

Cuando Amelia estuvo más tranquila y se le pasaron los síntomas el abuelo le dijo:

- Amelia tienes que tener cuidado con tu alergia, eres alérgica al marisco y al pescado ingerido, pero en ocasiones puedes tener problemas simplemente con tocarlo o inhalarlo. A partir de ahora tienes que acostumbrarte a llevar siempre los medicamentos contigo y tener cuidado con lo que comes y tocas, ya que te puedes llevar un susto. Ahora iremos al médico para que confirmen que estás bien y después iremos a casa a descansar.

Aquella noche Amelia pensó mucho en su aventura del día y se prometió a ella misma que siempre iría con sus medicamentos encima y tendría mucho cuidado. No quería volver a pasarlo mal por culpa del pescado.

ANEXO 16









Acciones de intervención para el manejo adecuado de Intolerancias y Alergias alimentarias en la etapa  
Infantil

ANEXO 18



Acciones de intervención para el manejo adecuado de Intolerancias y Alergias alimentarias en la etapa  
Infantil

## **Anexo 5**

El tratamiento en los frutos secos es la jeta de exclusión: los alimentos que producen la alergia a los frutos secos son: frutos secos, pasitas, salsas, cremer, algunos medicamentos, cosméticos y productos de higiene.

#### 4- Alergia al huevo

La reacción alérgica es causada por la IgE dirigida al contacto con el huevo. La prevalencia oscila entre 0,5 % y el 2 % de la población infantil.

stribución se piédeas y pruebas de exposición, en condiciones controladas.

## 5- Alergia al pescado

La reacción alérgica es causada por la ingesta, inhalación o contacto con el pescado. Es el alimento responsable del 12-14% de alergias en adultos en España.

Los **síntomas** pueden ser: vómitos repetidos, diarrea, desmayo, dolor abdominal, prurito bucal, urticaria, hipotensión, síntomas respiratorios, síntomas digestivos o anafilaxia. La inhalación de sus olores o vapores puede producir episodios de rinitis y/o asma.

Has **pruebas** diagnósticas sido: **técnica** **Brick** y las

## Intolerancias y alergias alimentarias más comunes

Información general



Alba Delgado Guarné  
Grado de Magisterio en  
Educación Infantil

Facultad de Ciencias  
Humanas y de la Educación  
Campus de Huesca

## Para familias

- Dossier 1: Intolerancias y alergias alimentarias más comunes. Información general.**
- Dossier 2: Intolerancias y alergias alimentarias más comunes. Pautas de actuación.**

### ¿Qué es una intolerancia alimentaria?

Las intolerancias alimentarias son enfermedades permanentes causadas por un alimento o sus aditivos que provoca una reacción adversa en la cual no participa ningún mecanismo inmunológico. La causa principal es el déficit parcial o total de alguna enzima que impide metabolizar correctamente algunas de las sustancias presentes en los alimentos. (Zagusti, 2009) Las intolerancias más comunes son: la intolerancia a la lactosa y la intolerancia al gluten (enfermedad celíaca).

### ¿Qué es una alergia alimentaria?

Según la OMS las alergias alimentarias son reacciones adversas a los alimentos que tienen en su origen un mecanismo inmunitario. Las reacciones anómalias que pueden perjudicar al individuo son debidas a la ingestión, contacto o inhalación de alimentos que le causan la alergia.

La principal diferencia de una intolerancia alimentaria con una alergia alimentaria es la intervención del sistema inmunológico.

## 1- Intolerancia al gluten o enfermedad celíaca

La intolerancia al gluten o enfermedad celíaca consiste en una intolerancia permanente a las proteínas del gluten que se caracteriza por una atrofia severa de la mucosa del intestino delgado superior que dificulta la absorción de los nutrientes. (Polanco y Rihens) Actualmente se estima que un **1% de la población española** es celíaca, pero hasta un 6 por ciento puede presentar algún tipo de sensibilidad al gluten.

La **sintomatología** clásica de la celiaquía incluye: diarrea, vómitos y náuseas, cambios de carácter, falta de apetito y pérdida de peso o masa muscular, calambres musculares, estacionamiento de la curva de peso y estatura, disminución de la cítratización...

Existen una serie de **pruebas o exámenes** que se realizan para detectar la enfermedad celíaca como: densidad ósea, conteo sanguíneo completo, grupo de pruebas metabólicas completas, tiempo de protrombina, exámenes de sangre, una endoscopia de vías digestivas (biopsia) y pruebas genéticas de la sangre. El **tratamiento** para la celiaquía consiste en evitar estrictamente la presencia de gluten en la alimentación de la persona celíaca. Los **alimentos** que contienen o pueden contener gluten: Pan y harinas de trigo, cebada, centeno y avena, productos de pastelería, productos manufacturados, pastas italianas y sémola de trigo, embutidos, yogures de sabores y con trocitos de frutas, conservas de carnes y pescados, helados, sucedáneos de chocolate, bebidas malteadas...

### 2- Intolerancia o alergia a la proteína de la leche de vaca

La intolerancia a la lactosa es la incapacidad del intestino para digerir y transformar el azúcar de la leche debido a la escasez de una enzima denominada lactasa, que se produce en el intestino delgado. (Martínez y Pérez, 2006)

Un **2,5 % de los niños** presentan una alergia a la proteína de leche de vaca durante el primer año de vida. Se estima que el **80% de la población mundial** sufren intolerancia alimentaria en mayor o menor grado. (Martínez y Pérez, 2005)

### La leche

puede producir **síntomas** por contacto cutáneo directo o indirecto (besos, roces, vómitos) y también síntomas respiratorios por inhalación. Las reacciones pueden ser leves o moderadas (urticaria, enrojecimiento ocular, tos irritación nasal, diarrea, vómitos) o graves (dificultad respiratoria, mareo, shock anafiláctico con riesgo de muerte).

El diagnóstico se confirma mediante las **pruebas** de tolerancia a la lactosa, prueba del aliento y prueba de acidez fecal.

El **tratamiento** para la alergia a la leche es la dieta estricta de eliminación de leche, derivados y productos que la contengan. Los **alimentos** que producen alergia son: pan, fiambres, embutidos, pescados congelados, golosinas, conservas, cosméticos, medicamentos y la lactosa.

### 3- Alergia a los frutos secos

Las reacciones alérgicas son debidas a la ingesta de frutos secos o sus semillas. (AEPM) La prevalencia es del **1% de la población**.

La **sintomatología** incluye: prurito oral o general, estornudos, lagrimeo, enrojecimiento cutáneo, urticaria, vómitos, calambres abdominales y diarrea e incluso shock anafiláctico.

Las **pruebas o exámenes** son exploración física y algunas pruebas diagnósticas, como la prueba cutánea.

## **Anexo 6**



Entregue el plan de acción para la alergia alimentaria de su hijo a todas las personas cercanas: parientes, cuidadores, profesores y los padres de sus amigos.

Lea siempre las etiquetas de los alimentos para ver si el producto contiene alérgenos u otros alimentos a los que su hijo es alérgico.

Haga preguntas cuando se come fuera de casa y enseñele a su hijo a hacer lo mismo cuando usted no esté con él.

Mantenga una cocina libre de alergias. En lugar de aislar a su hijo alérgico, prepare recetas libres de alergias que toda la familia pueda disfrutar.

Motive a su hijo a que hable abiertamente con sus amigos y compañeros de clase acerca de la alergia, de qué comida debe evitar, y acerca de qué podría sucederle si no lo hace.

**Esté listo para las emergencias.**

## Asociaciones de interés en España

### Dosier 2:

AEPNAA: Asociación Española de Padres Niños Alérgicos a Alimentos. [www.aepnaa.org](http://www.aepnaa.org)  
IMMUNITAS VERA: Asociación de Alérgicos Alimentarios y al Látex de Cataluña. [www.immunitasvera.org](http://www.immunitasvera.org)

AEDAAL: Asociación Española de Alérgicos a Alimentos y Látex [www.aedaal.org](http://www.aedaal.org)

ACAAI: Asociación Catalana de Alérgicos Alimentarios y Látex [www.acaal.info](http://www.acaal.info)

ELKALTE: Asociación Vasca de Alérgicos Alimentarios [www.elkalte.org](http://www.elkalte.org)

SCAI: Sociedad Catalana de Alergía e Immunología Clínica. [www.scai.cat](http://www.scai.cat)

SEAIC: Sociedad Española de Alergología e Immunología Clínica. [www.seaic.es](http://www.seaic.es)

Región de Murcia: [www.alergomurcia.com](http://www.alergomurcia.com)

SEICAP: Sociedad Española de Immunología Clínica y Alergía Pediatrística. [www.seicap.es](http://www.seicap.es)

**Intolerancias y alergias alimentarias más comunes.**

**Pautas de actuación.**

#### Para familias



**Alba Delgado Guarné**  
**Grado de Magisterio en**  
**Educación Infantil**

## Para familias

- Dossier 1: Intolerancias y alergias alimentarias más comunes. Información general.
- Dossier 2: Intolerancias y alergias alimentarias más comunes. Pautas de

- Finalmente también pueden aparecer síntomas de las vías respiratorias como rinitis, anafilaxia, moco en las vías respiratorias... entre otros.

**¿Cuándo surgen sospechas de que un niño tiene una alergia alimentaria?** Pelkonen et al (2012)



Los síntomas más frecuentes en las alergias a alimentos se producen en la piel. Eczemas, erupciones cutáneas y urticaria son ejemplos de síntomas que aparecen poco después de una comida, y deben ser considerados como signos de una posible alergia a los alimentos. Sin embargo, los síntomas pueden presentarse incluso en un plazo de varios días. En bebés, el signo más característico es el enrojecimiento de las mejillas después de una comida.

También se pueden presentar síntomas del tracto alimentario, en un tercio de los pacientes. Además de los síntomas anteriores se pueden presentar dolores estomacales, diarrea, variaciones en la frecuencia de la defecación y vómitos. Aunque, estos también pueden ser producidos por infecciones virales.

Finalmente también pueden aparecer síntomas de las vías respiratorias como rinitis, anafilaxia, moco en las vías respiratorias... entre otros.

**En general, se necesitan investigaciones cuando el aumento de peso es pobre.**

## Pautas para las familias

Pelkonen, A et al (2012) y Silva, D et al (2013)

### Bebés o mujeres embarazadas

La lactancia materna exclusiva es la alimentación ideal para el lactante y debe prolongarse, a ser posible, hasta los 46 meses de vida.

Ingesta de suero de leche hidrolizada o fórmula de caseína tiene efecto protector contra alergia a los alimentos en comparación con una fórmula de leche de vaca estándar.

Las madres no deben ser sometidas a restricciones dietéticas innecesarias ni tomar suplementos durante el embarazo o la lactancia.

Las madres no deben fumar durante el embarazo o después del nacimiento.



Los probióticos y prebióticos son una opción válida para la prevención del ecema atópico pero no han sido capaces de prevenir la alergia a la leche, rinitis alérgica o asma.

Los contactos con animales domésticos y mascotas pueden prevenir el desarrollo de alergias.

Un niño con alergia alimentaria debe ser objeto de seguimiento por el servicio de salud.

Retrasar la introducción de alimentos sólidos como el trigo y la avena. El consumo de pescado durante la infancia puede proteger contra la alergia a alimentos. Tomar vitaminas antes de los cinco años puede proteger contra la alergia a los alimentos, probabilidad baja.

### Niños en la etapa infantil siempre:

Obtenga un diagnóstico profesional. No trate de diagnosticar una alergia alimentaria usted mismo.

Visite a un dietista matriculado para establecer el plan de alimentación para su hijo.

## **Anexo 7**

<h2>Preguntas frecuentes:</h2> <p>Sociedad Española de Inmunología Clínica y Alergía Pediátrica (2014)</p>	<h2>Preguntas frecuentes:</h2> <p>Sociedad Española de Inmunología Clínica y Alergía Pediátrica (2014)</p>
<p><b>¿La alergia alimentaria se cura?</b></p> <p>La alergia alimentaria se puede llegar a curar en muchos niños, aunque no en todos los casos. Es más probable que desaparezca en niños alérgicos a la leche y al huevo que al pescado y los frutos secos.</p>	<p><b>¿Pueden aparecer alergias a otros alimentos en niños alérgicos?</b></p> <p>Al igual que algunos niños pueden desarrollar otras alergias alimentarias, también podrá aparecer, en el curso de su vida, otro tipo de enfermedad alérgica no alimentaria (por ejemplo, riñitis, asma u otra). Generalmente son niños con una predisposición genética a desarrollar enfermedades alérgicas.</p>
<p><b>¿Cuáles son los alimentos más frecuentes en la alergia alimentaria del niño?</b></p> <p>Depende de la edad del niño. En niños pequeños el huevo y la leche son los alimentos más habituales, seguidos del pescado. En niños más mayores otros alimentos como los frutos secos, las legumbres, el maní y las frutas.</p>	<p><b>¿Cómo se puede saber si el niño ya tolera el alimento?</b></p> <p>La prueba de tolerancia oral controlada es el método para demostrar que el niño puede comer sin problemas el alimento responsable de la alergia. Esta prueba debe realizarse en un centro médico bajo la supervisión de un especialista, que es quien indicará el momento adecuado para realizarla.</p>
<p><b>Tengo un hijo alérgico y estoy embarazada de nuevo, ¿será también alérgico este hijo?</b></p> <p>No. El hecho de tener un hijo alérgico no condiciona necesariamente el que lo sean los siguientes.</p>	<p><b>¿Puede un niño alérgico a alimentos quedarse a comer al comedor del colegio e ir de excursión o colonias?</b></p> <p>Sí. El comedor del colegio debería estar preparado para ofrecer la dieta que necesita el niño alérgico. Y lo mismo ocurre en excursiones y colonias. El personal del colegio debe estar perfectamente informado de la dieta y del tratamiento que precisa el niño.</p>