Diferencias sintomatológicas de la alergia a la proteína de la leche de vaca con la intolerancia a la lactosa en niños menores de 5 años

Martínez López Zugeyla, Neri Caballero Enrique Salvador
Escuela de Nutrición, Universidad Regional del Sureste, Oaxaca, México.

email: nece661109@profesores.urse.edu.mx

Resumen

A manera de preámbulo podemos decir que, dentro del ámbito de la salud, la leche siempre ha sido considerada como la mayor fuente de calcio y de muchos otros nutrientes para el desarrollo de los seres humanos. Sin embargo, la introducción de este alimento a edades tempranas suele desencadenar ciertas patologías principalmente en el primer año de vida del niño, como lo es la Alergia a la Proteína de la Leche de Vaca (APLV) y la intolerancia a la lactosa. **Objetivos.** El propósito principal de esta investigación fue identificar las diferencias sintomatológicas entre la alergia a la proteína de la leche de vaca con la intolerancia a la lactosa en niños menores de 5 años, a través de búsqueda documental, para establecer criterios de diferenciación y, con esto, contribuir a un mejor diagnóstico entre ambas patologías. **Metodología.** En cuanto a la sistemática utilizada para el presente proyecto el tipo de estudio utilizado fue de rubro descriptivo, el diseño de investigación transversal, retrospectivo y cualitativo. **Resultados.** Las deducciones finales fueron

obtenidas con base a investigaciones ya existentes relacionadas al tema de investigación.

Discusión. Estudios demuestran que la edad en la que se diagnosticó más casos con intolerancia a la lactosa fue en niños de 5 años con un 42 %. Asimismo, se realizó un estudio en el cual la prevalencia de la alergia a la proteína de la leche de vaca en centros de salud de México y Cuba, donde la afección puede estar relacionada con los hábitos de alimentación del país. **Conclusiones.** De acuerdo a los documentos citados del presente estudio, síntomas como flatulencia, hinchazón, dolor abdominal o diarrea son signos de intolerancia a la lactosa, ni la piel, ni el aparato respiratorio suelen verse afectados, como suele suceder en la APLV que refiere una dermatitis atópica como sintomatología típica.

Abstract

As a preamble, we can say that, within the field of health, milk was always been considered the greatest source of calcium and many other nutrients for the development of human beings. However, the introduction of this food at an early age tends to trigger certain pathologies mainly in the first year of the child's life, such as Cow's Milk Protein Allergy (CMA) and lactose intolerance. **Objetives.** The main purpose of this research was to identify the symptomatological differences between allergy to cow's milk protein and lactose intolerance in children under 5 years of age, through a documentary search, to establish differentiation criteria and, with this, contribute to a better diagnosis between both pathologies. **Methodology.** Regarding the systematic used for this project, the type of study used was descriptive, the cross-sectional, retrospective and qualitative research design. **Results.** The Final deductions were based on existing research related to the research topic. **Discussion.** Studies show that the age at which the most cases of lactose intolerance is

in children of 5 years with 42 %. Likewise, a study was carried out in which the prevalence of allergy to cow's milk protein in health centers in Mexico and Cuba, where the condition may be related to the country is eating habits. **Conclusions.** According to the documents cited in the present study, symptoms such as flatulence, bloating, abdominal pain or diarrhea are signs of lactose intolerance, neither the skin nor the respiratory system are usually affected, as is usually the case in CMA, which refers to atopic dermatitis. As typical symptomatology.

Introducción

Durante el periodo mesolítico[1] el hombre pasó de ser nómada a sedentario, es decir, dejó de trasladarse de un lugar a otro cazando y se establecieron en un sólo lugar descubriendo la agricultura y la ganadería, es a esta época que se remota la historia del consumo de la leche y los productos lácteos.

En el momento en que el ser humano comenzó a ordeñar la leche de vaca, oveja y cabra se consideró un alimento de excelencia, fuente de fortaleza y vida. En distintas culturas la leche se asoció a la salud, riqueza y pureza. Durante la edad media y el siglo XVIII la leche no se consideraba un alimento apto para el consumo humano, se relacionaba como fuente de transmisión de la brucelosis o fiebre de malta, gracias a los progresos de la ciencia y tecnología en el siglo XIX se pudo conservar la leche mediante la pasteurización y esterilización. En el siglo XX la leche se convierte en la materia prima de la industria y se pone al alcance de los consumidores de forma segura y económica (Franklin, 2011, p. 9).

Anteriormente para referirse a la hipersensibilidad alimentaria, la Academia

[1]**Período mesolítico**: *tiempo de la prehistoria* comprendido entre el *10.000 y el 6.000 a. C. ...alude a la "Edad de Piedra".*

Europea de Alergia e Inmunología Clínica elaboró un documento donde se dio a conocer que cualquier reacción anómala producida por la ingestión de un alimento se conocía como ¨reacciones adversas a alimentos¨. Las reacciones adversas a alimentos se clasificaban en reacciones tóxicas y no tóxicas, y es en ésta última clasificación (reacciones no tóxicas) donde se mencionan las alergias e intolerancias alimentarias. Las reacciones no tóxicas se clasificaban en mediadas por mecanismos inmunológicos conocidas como alergias, y las no mediadas por mecanismos inmunológicos, refiriéndose a la intolerancia alimentaria (Moreno, 2015, p. 41).

La alergia a la proteína de la leche de vaca se define como una reacción inmunológica a las proteínas de la leche de vaca, puede ser mediada por anticuerpos de tipo inmunoglobulina E (IgE), por mecanismos mixtos, o no mediada por IgE. La alergia a proteínas de leche de vaca (APLV) se inicia en los primeros meses de vida siendo la más común de alergia a alimentos en lactantes, y tiene un carácter transitorio hasta en el 80 % de los casos. La leche de vaca contiene 3 gr de proteínas por cada 100 ml presentando más de 40 proteínas diferentes. Las más alergénicas son la beta-lactoglobulina, la caseína y la alfa-lactoalbúmina (Lapeña, 2018, pp. 77-78). Las proteínas de la leche de vaca son los antígenos que con mayor frecuencia producen sensibilización en el lactante y en pocas ocasiones en adultos, ya sea a través de la leche materna o por la ingestión directa de fórmula. De acuerdo a investigaciones clínicas de países desarrollados han descrito una prevalencia de 2-5% en lactantes menores de un año. En nuestro país hasta ahora se desconoce la prevalencia exacta de esta condición, pero oscila entre el 5% al 7 (Cervantes, 2007, p. 52).

La alergia a la proteína de leche de vaca en el lactante los cuadros clínicos son

amplias, de los cuales se abordará los dos tipos de cuadros clínicos, así como el tiempo en la aparición de los síntomas y especificando cada uno de ellos. Las reacciones alérgicas inmediatas: se produce desde minutos a dos horas de la exposición a la leche de vaca, es mediada por IgE con aparición de los síntomas en la zona cutánea (70-75 %), digestivos (13-34 %) y respiratorias (1-8 %); puede llegar a agravarse como afectar varios órganos (26 %) y presentar anafilaxia (1-4 %); los síntomas principales son urticaria local o generalizada, angioedema, entre los digestivos cólicos, diarrea. El 50 % de los niños que presentan síndrome de intestino corto presentan APLV. El segundo tipo del cuadro clínico se conocen como reacciones tardías: presentes en algunos niños y en muchos adultos, sin anticuerpos IgE-específicos frente a leche aparecen los síntomas desde 2 horas a días después de la ingestión de leche, siendo los más frecuentes los cutáneos y digestivos (Lapeña, 2018, p. 77).

Por otra parte, la enzima lactasa del intestino se encarga de romper el enlace β-glucosídico de la lactosa, la cual se encuentra localizada en el borde de los enterocitos apicales de las vellosidades y su actividad máxima es en el yeyuno e íleon proximal. La intolerancia a la lactosa se produce cuando hay desequilibrio entre la cantidad de lactosa ingerida y la capacidad de la lactasa para digerirla, la lactosa que no digerida llega al colon donde las bacterias comienzan su labor de fermentación produciendo así ácidos orgánicos de cadena corta entre ellos: metano, hidrógeno, dióxido de carbono, éstos compuestos originan distensión, dolor abdominal y flatulencias. La lactosa no digerida acidifica el colon e incrementa la carga osmótica dando lugar a diarrea. En la actualidad, se estima que las dos terceras partes de la población mundial presentan intolerancia a la lactosa, con una distribución

muy variable entre las diferentes razas y áreas geográficas, e incluso entre subpoblaciones y tribus. No existen diferencias en la prevalencia entre ambos sexos, puede afectar a cualquier edad (Moreira, 2006, s/p).

Objetivo

Identificar las diferencias sintomatológicas entre la alergia a la proteína de la leche de vaca con la intolerancia a la lactosa en niños menores de 5 años, a través de búsqueda documental, para establecer criterios de diferenciación y, con esto, contribuir a un mejor diagnóstico entre ambas patologías.

Metodología

1.1. Descripción del proceso.

Para la realización del actual artículo de revisión, previamente se efectuó la recopilación de diversos apartados que se relacionaran con la intolerancia a la lactosa y la alergia a la proteína de leche de vaca. Posterior a ello, se dio lectura detallada a la información para seleccionar aquellos documentos que se enfocaran en la edad pediátrica (niños menores de 5 años de edad). Con respecto al tema de la APLV se buscó información para explicar qué es la leche de vaca y la composición nutricional especificando la composición de las proteínas. De la misma forma, se indagó qué es la APLV, cuáles son las proteínas alergénicas, la prevalencia a nivel mundial y en México. Posteriormente se investigó sobre la intolerancia a la lactosa, su clasificación, síntomas y tratamiento; asimismo, los protocolos de una guía de práctica clínica y la importancia que tiene para los profesionales de la salud. Se buscaron artículos que hablaran primeramente sobre los orígenes de la leche, desde cómo se descubrió, en qué año surgieron los métodos de conservación y hasta qué año se consideró un alimento apto para el consumo humano. Posterior a lo anteriormente descrito, se visualizó la importancia de la leche en la edad infantil, los beneficios que aporta este alimento para un

óptimo desarrollo, pero que ciertas personas no pueden consumir. También se retomó la clasificación antigua de la Academia Europea de Alergia e Inmunología Clínica de 1995 para referirse a la hipersensibilidad alimentaria, finalizando con las principales reacciones que presenta el ser humano adversas a la leche.

1.2. Características de la investigación.

El presente proyecto de investigación desarrolla un tipo de estudio descriptivo, con un diseño de investigación retrospectiva de variables cualitativas, siendo la principal de éstas el sujeto de estudio, que en este caso son los niños menores de cinco años (variable dependiente) además de la alergia a la proteína de leche de vaca y la intolerancia a la lactosa (variables independientes), asimismo, contempla como criterios de selección a niños de ambos sexos con APLV e intolerancia a la lactosa (criterios de inclusión). De la misma forma, la búsqueda documental realizada a los artículos encontrados sobre la temática abordada, permitieron poner en relieve los principales materiales y métodos utilizados en los mismos siendo estos: a) la NOM-008-SSA2-1993, b) Historia clínica, c) prueba de supresión, d) presencia de sensibilización mediada por IgE y d) determinación de sustancias reductoras en heces.

1.3. Identificación específica de variables.

Como ya se mencionó con anterioridad el sujeto de estudio del presente proyecto fueron los niños menores de cinco años cuya definición descrita por la NOM-008-SSA2-1993, referente al control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente, menciona que lactante es la etapa del ciclo de vida en que el ser humano tiene los más grandes logros de crecimiento y desarrollo, clasificándose en lactante menor (28 días a 1 año) y lactante mayor (1 año a 4 años). Esta variable interviene en el estudio como variable dependiente siendo de tipo cuali-cuantitativa.

Por otra parte, las variables independientes son la APLV y la intolerancia a la lactosa de características cualitativas y ordinales (Tabla No. 1), definiéndose la primera como el resultado de una respuesta inapropiada del sistema inmune frente a las proteínas de leche de vaca (PLV) y la segunda, como el cuadro clínico caracterizado por dolor abdominal, náusea, flatulencia y/o diarrea que se presentan debido a la ingestión de alimentos que contienen lactosa.

Tabla 1.

Operacionalización de variables

VARIABLE	DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	FORMA DE MEDIRLA
Niños menores de 5 años	Lactante es la etapa del ciclo de vida en que el ser humano tiene los más grandes logros de crecimiento y desarrollo. Se clasifica en lactante menor (28 días a 1 año) y lactante mayor (1 año a 4 años).	Dependiente Cuali-cuantitativa	Edad NOM-008-SSA2-1993 Control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente.
APLV	Es el resultado de una respuesta inapropiada del sistema inmune (mediada por IgE, no mediada por IgE o de naturaleza mixta) frente a las proteínas de leche de vaca (PLV).	Independiente Cualitativa ordinal	• Historia clínica • Prueba de supresión • Presencia de sensibilización mediada por IgE
Intolerancia a la lactosa	Cuadro clínico caracterizado por dolor abdominal, náusea, flatulencia y/o diarrea y que se presentan debido a la ingestión de alimentos que contienen lactosa.	Independiente Cualitativo ordinal	• Determinación de sustancias reductoras en heces.

Fuente: Elaboración propia.

Resultados

De acuerdo con Ismael San y Mauro Martín (2014) ¨***Herramienta de educación nutricional para alérgicos a huevo y proteína de leche de vaca de edad pediátrica***¨ **se** diseñaron ilustraciones de pirámides alimenticias para alérgicos a huevo y APLV (Figura. 1), así como una pirámide conjunta a ambas alergias. Además, se incluyeron recomendaciones generales para la alimentación saludable, así como otras que han ido surgiendo con un notable grado de importancia, como comer en familia o reducir el sedentarismo. De forma más específica se han incluido ciertas recomendaciones para el colectivo de alérgicos a alimentos (Figura. 1) (San, 2014, s/p).

Figura 1.

Pirámide para personas con APLV.



Fuente: Herramienta de educación nutricional para alérgicos a huevo y proteína de leche de vaca de edad pediátrica (San, 2014, s/p).

De acuerdo con Angie Xiomara Chávez Hernández en el estudio ¨***Intolerancia a la lactosa mediante la determinación de azúcares reductores en preescolares instituciones educativas iniciales el edén No. 447***¨ se trabajó con un total de 172 preescolares de las edades de 3, 4 y 5 años del "Edén" de los cuales se obtuvieron los siguientes datos: el 52 % corresponden al sexo femenino y el 48 % al sexo masculino. El 24 % corresponden a los niños de la edad de 3 años, el 36 % corresponde a la edad de 4 años y el 40 % representan a la cantidad de niños de la edad de 5 años (Chávez, 2019, p. 10) (Tabla 2).

Tabla 2.

Distribución de niños según su edad.

EDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
3 años	42	24%
4 años	62	36%
5 años	68	40%
TOTAL	**172**	**100%**

Fuente: Intolerancia a la lactosa mediante la determinación de azúcares reductores en preescolares instituciones educativas iniciales el Edén No. 447 (Chávez, 2019, p. 10)

Del total de padres encuestados, el 36 % tiene conocimiento, que sus niños tienen problemas de digestión y un 64 % no tiene conocimiento si sus niños tienen problemas de digestión (Chávez, 2019, p. 11).

Tabla 3.

Distribución de padres que tienen conocimiento, si sus niños tienen problemas de digestión.

OPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	62	36%
No	110	64%
TOTAL	**172**	**100%**

Fuente: Intolerancia a la lactosa mediante la determinación de azúcares reductores en preescolares instituciones educativas iniciales el Edén No. 447 (Chávez, 2019, p. 10)

Del total de niños estudiados, se encontró que el 45 % toma leche 1 vez al día, el 35 % de los niños 2 veces al día, el 14 % 3 veces al día y el 6 % 4 veces al día consume leche (Chávez, 2019, p. 11).

Tabla 4.

Distribución de niños diagnosticados anteriormente con intolerancia a la lactosa.

OPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	31	18 %
No	141	82 %
TOTAL	**172**	**100 %**

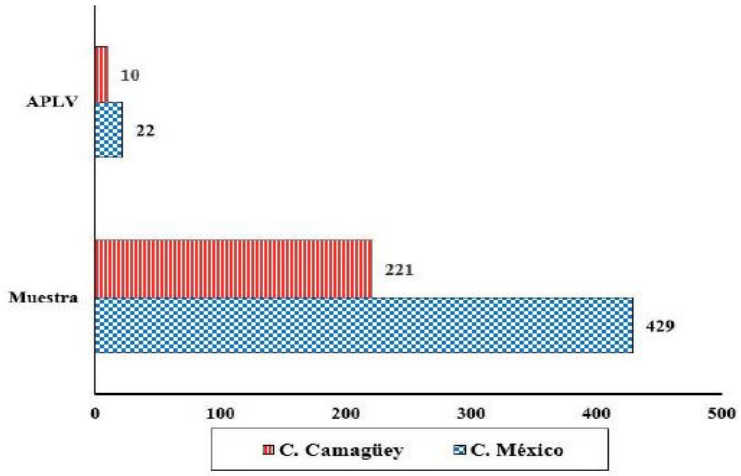
Fuente: Intolerancia a la lactosa mediante la determinación de azúcares reductores en preescolares instituciones educativas iniciales el Edén No. 447 (Chávez, 2019, p. 10)

De acuerdo a Alfredo Martin Laurrabaquio Miranda, Olimpio Rodríguez Santos y Rodolfo Celio Murillo (2016) concluyen en su investigación titulada: ¨***Alergia a proteínas de la leche de vaca en centros de salud de México y Cuba***¨. Se hizo un estudio en pacientes con sospecha clínica de APLV. La muestra estuvo constituida por 650 niños con sintomatología probable de APLV de las edades 0 a 9 años cumplidos: 429 mexicanos y 221 cubanos. En la muestra de niños con probable APLV la dermatitis

atópica estuvo presente en los diferentes grupos etarios, siendo la mayor presencia en los niños de 1 a 3 años cuando se compara con los otros grupos. Además, se observa que en los niños menores de 1 año la dermatitis atópica es la enfermedad de mayor presencia a esta edad con una frecuencia de 52.1 % lo que demuestra la importancia de esta enfermedad en los primeros años de vida. Por otro lado, la rinitis alérgica con o sin asma bronquial tuvo su más alta representación en el grupo etario de 4 a 6 años. Se diagnosticaron del total de la muestra 32 niños con APLV, para un 4.9 % de prevalencia en los centros de salud de ambos países. Con relación a la muestra de cada país, la prevalencia fue en el grupo de los mexicanos de 5.1 % y en los cubanos de 4.5 % (p=0.036). En los niños menores de 3 años el diagnóstico definitivo de APLV para toda la muestra estudiada se manifestó sobre todo en los que presentaron dermatitis atópica; destacándose los menores de 1 año con 12 pacientes para un 1.8 % de prevalencia (Figura 2.)(Laurrabaquio, 2016, s/p).

Figura 2.

Distribución de APLV en la muestra.



Fuente: Alergia a proteínas de la leche de vaca en centros de salud de México y Cuba (Laurrabaquio, 2016, s/p).

Discusiones

De acuerdo con Ismael San y Mauro Martín (2014) ¨*Herramienta de educación nutricional para alérgicos a huevo y proteína de leche de vaca de edad pediátrica*¨ concluyen que debido a la importancia de la nutrición en la edad infantil y las distintas dificultades subyacentes al colectivo de alérgicos a los alimentos, se toma en cuenta la importancia de poder planificar adecuadamente la alimentación para una mejor calidad de vida con el objetivo de prevenir la presencia de sintomatologías en estos pacientes y carencias nutricionales a largo plazo. Por ello se implementan herramientas gráficas y prácticas que orientan a las personas en la selección de sus alimentos, como lo es la pirámide de alimentos dirigidos a personas que presentan alergia a la proteína de la leche de vaca, de igual forma se elabora un gráfico para representar ciertos alimentos que se debe evitar su consumo. Estas herramientas son de gran importancia comunitaria, médico-científico y nutricional.

La pirámide de alimentos e ilustración de alimentos prohibidos y precauciones para personas con alergia a la proteína de la leche de vaca son herramientas que permite la educación alimentaria directamente del profesional en nutrición al paciente en consulta. Se realizó para que los pacientes puedan comprender fácilmente las recomendaciones nutricionales pertinentes. De esta manera se promueve una formación de hábitos acorde a las necesidades de cada persona, basada principalmente en prevención de alergias y carencias nutricionales a largo plazo. Este trabajo nace por la importancia de la nutrición en la edad infantil y las distintas dificultades subyacentes al colectivo de alérgicos.

De acuerdo a Angie Xiomara Chávez Hernández (2019) en el estudio ¨*Intolerancia a la lactosa mediante la determinación de azúcares reductores en preescolares*

instituciones educativas iniciales el edén No. 447¨, se concluye lo siguiente; se diagnosticaron 38 niños con intolerancia a la lactosa, ocupando el primer lugar los niños de 5 años correspondiente al 42 %, siguiendo los niños en edad de 2 años con un 32 % y por último niños en edad de 3 años 26 %. Se evaluó la frecuencia del consumo de leche en los niños, obteniendo el siguiente resultado el 45 % lo consume una vez al día, el 35 % 2 veces al día, el 14 % 3 veces al día y el 6 % lo consume 4 veces al día. De los 172 niños de la I.E a los que se les recolectó las muestras de heces el 48 % son de sexo masculino mientras que el 52 % representan al sexo femenino siendo estos la mayoría de la población investigada y del 100 % de los niños, el 24 % correspondieron a la edad de 3 años, el 36 % a la edad de 4 años y el 40 % a la edad de 5 años. Para la obtención de resultados se utilizó la prueba de Benedict la cual es totalmente confiable por su grado de sensibilidad, ya que todos los pacientes que dieron positiva a esta prueba fueron diagnosticados con intolerancia a la lactosa. Demostrando así la importancia de esta prueba para determinar la presencia de azúcares reductores.

La lactosa es una afección muy común en edad infantil, en la investigación realizada por Angie Xiomara Chávez Hernández demuestra que la edad en la que se diagnosticó más casos con intolerancia a la lactosa es en niños de 5 años con un 42 %. Para la obtención de resultados se utilizó la prueba de Benedict la cual es totalmente confiable por su grado de sensibilidad, ya que todos los pacientes que dieron positiva a esta prueba fueron diagnosticados con intolerancia a la lactosa. Demostrando así la importancia de esta prueba para determinar la presencia de azúcares reductores. Es importante conocer la frecuencia en la que el niño consume alimentos que contengan lactosa, en este caso se le realizó al padre una frecuencia de alimentos para conocer cuántas

veces a la semana su niño consume leche, arrojando que el 45 % de los niños consumen leche 1 vez al día, este dato es importante ya que el tratamiento para personas con intolerancia a la lactosa, es la suspensión de alimentos con lactosa que por lo general en niños es el consumo de leche y es una ventaja que el niño no esté acostumbrado al consumo frecuente de la leche o derivados.

Alfredo Martin Laurrabaquio Miranda, Olimpio Rodríguez Santos y Rodolfo Celio Murillo (2016) concluyen en su investigación titulada: ¨*Alergia a proteínas de la leche de vaca en centros de salud de México y Cuba*¨. En relación con la dermatitis atópica se asemejan a los resultados de distintos autores remarcando la importancia de la condición atópica del niño reflejada en la piel. Los resultados encontrados se asemejan a un estudio realizado en la universidad de Antioquia, Colombia y a los realizados en el Hospital Infantil Federico Gómez de México en niños de 1 a 3 años y menores de 1 año de edad. La prevalencia de APLV entre la ciudad de México y Cuba, fue superior en la ciudad de México que, en la ciudad de Camagüey, Cuba, estos datos pueden estar relacionados con las diferencias en los hábitos de alimentación, el cual puede ser evaluado en futuras investigaciones. Con los resultados obtenidos se concluye que en los niños con sospecha de APLV el diagnóstico definitivo se hace en las primeras edades de la vida, reafirmando la importancia de los objetivos del estudio, lo que permite además emprender acciones de salud más concretas en estas edades al hacer un diagnóstico temprano desde los servicios de Alergología e Inmunología.

Se realizó un estudio en el cual la prevalencia de la alergia a la proteína de la leche de vaca en centros de salud de México y Cuba. México es el país con mayor prevalencia en esta afección, pudiendo estar relacionado a los hábitos de alimentación del país. Con relación a la sintomatología,

predominó la dermatitis atópica reflejada en la piel, la cual se presenta primordialmente en niños con antecedes familiares de APLV, los resultados encontrados se asemejan a un estudio realizado en la universidad de Antioquia, Colombia y a los realizados en el hospital infantil Federico Gómez de México en niños de 1 a 3 años y menores de 1 año de edad. El diagnóstico de la APLV se da en los primeros años de vida del niño, por ello el diagnóstico temprano permite acciones de salud más concretas.

Conclusiones

De acuerdo con los documentos citados en este trabajo de investigación, la intolerancia a la lactosa y la alergia a las proteínas de la leche de vaca son dos trastornos distintos, pero a menudo tienden a confundirse. La alergia a las proteínas de la leche de vaca es una enfermedad de origen inmunológico que afecta a una proporción significante de población, mientras que la intolerancia a la lactosa aparece cuando no se puede digerir adecuadamente la lactosa por déficit de la enzima lactasa. Dado su carácter transitorio es frecuente que aparezcan en los dos primeros años de la vida de un individuo y que se alcance la tolerancia a medida que éste llegue a la niñez o adolescencia.

La primordial divergencia es que la APLV es una sensibilidad alimentaria (alergia), lo que representa que el sistema inmunológico responde de manera excesiva por el efecto a las proteínas constitutivas de la leche de vaca. Para prevenir una reacción alérgica a los alimentos, es sustancial prescindir de la ingesta de las proteínas mencionadas. Por otra parte, la intolerancia a la lactosa es una deficiencia de la enzima digestiva lactasa por lo que no se puede desdoblar la lactosa, disacárido presente en la leche de vaca. Se trata de una intolerancia alimentaria, lo que significa que el organismo no puede desdoblar (digerir) este azúcar, por lo que el sistema inmunitario no se ve

implicado y no se produce ninguna reacción alérgica.

Indicios como flatulencia, hinchazón, dolor abdominal o diarrea son signos de intolerancia a la lactosa, ni la piel ni el aparato respiratorio suelen verse afectados, como suele suceder en la APLV que refiere una dermatitis atópica como semiótica típica. Como vía protectora, los síntomas de la intolerancia a la lactosa sólo se pueden prevenir si se evaden todos los alimentos que en su composición cuenten con lactosa como, por ejemplo, toda clase de leche y derivados lácteos. La buena noticia de lo anteriormente mencionado, es que los productos lácteos y la leche sin lactosa están disponibles en la generalidad de las tiendas y son una alternativa extra en este tipo de tratamientos nutricionales. En cuanto a la APLV el tratamiento médico alergológico puede ser una opción favorable, pues los usos de vacunas pueden aminorar o crear resistencia inmunológica para esta patología.

Finalmente, de forma general, podemos afirmar que las principales reacciones que manifiestan los pacientes con APLV, son en su mayoría cutáneas, mientras que los síntomas gastrointestinales son los ocurridos en pacientes con intolerancia a la lactosa. El nutriólogo adquiere un papel primordial en educación para la salud a los padres del lactante afecto. Dado que la dieta restrictiva es la primera medida a llevar a cabo, se deberá informar de aquellos alimentos que se deben eliminar de la dieta, así como orientar a la madre en etapa de lactancia del consumo de ciertos alimentos y suplementación.

Referencias

Armentia, s. L. (2018). Alergias a proteínas de leche de vaca. *Pediatría Integral*, XXII (2), 76-77. https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2018/xxii02/02/n2-076-086_SantiLapena.pdf

Cervantes, R. (2007). Actualidades en alergia a la proteína de leche de vaca. *Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría*. XXI (82), 52. https://www.medigraphic.com/pdfs/revenfinfped/eip-2007/eip074f.pdf

Chávez, A. (2019). *Intolerancia a la lactosa mediante la determinación de azúcares reductores en preescolares instituciones educativas iniciales el edén n° 447*. Universidad Nacional de Jaén: Perú. http://repositorio.unj.edu.pe/bitstream/handle/UNJ/172/Ch%c3%a1vez_HAX_Guevara_SD.PDF?sequence=3&isAllowed=y

Franklin, B. (2011). *El libro blanco de la leche y los productos lácteos* (Vol. 1). México: CANILEC. https://www.uv.mx/personal/pcervantes/files/2012/05/libro_blanco_de_la_leche.pdf

Lapeña, S. (2018). Alergias a proteínas de leche de vaca. *Pediatría integral*, XXI (2), 77-78. https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2018/04/Pediatria-Integral-XXII-2_WEB.pdf

Laurrabaquio, A. (2016). Alergia a proteínas de la leche de vaca en centros de salud de México y Cuba. Vaccimonitor 25(3) Ciudad de la Habana set.-dic. 2016 http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-028X2016000300004

Medina, I. (2014). *Desarrollo de un helado reducido en lactosa*. Instituto universitario de ciencias de la salud:

Argentina. http://repositorio.barcelo.edu.ar/greenstone/collect/tesis/index/assoc/HASHfd5a.dir/TFI%20Medina%20Ines.pdf

Moreira, V. (2006). Intolerancia a la lactosa. *Revista española de enfermedades digestivas*, 98(2). http://scielo.isciii.es/pdf/diges/v98n2/paciente.pdf

Moreno, A. (2015). *Estudio sobre la alergia alimentaria en la edad pediátrica*. Departamento de Medicina: Universidad de Coruña. España. https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/16490/MorenoAlvarez_Ana_TD_2015.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Olivar, T. (2014). El farmacéutico es profesión y cultura. *Revista el Farmacéutico*. XXI (11), 122-128. http://elfarmaceutico.es/index.php/cursos/item/3145-cambios-fisiologicos-del-nino#.XlP5iWhKjIU

San, M. (2014). Herramienta de educación nutricional para alérgicos a huevo y proteína de leche de vaca de edad pediátrica. *Nutrición hospitalaria*, 29(5). http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014000500015