

Licenciatura en Nutrición
Trabajo Final Integrador

Autora: Cyntia Yanina del Milagro Robles

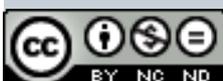
**TRATAMIENTOS ALIMENTARIOS EN TRASTORNO DEL
ESPECTRO AUTISTA EN EDAD PEDIÁTRICA**

2017

Tutora: Lic. Verónica Risso Patrón

Citar como: Milagros Robles CY. Tratamientos alimentarios en trastorno del espectro autista en edad pediátrica. [Trabajo Final de Grado]. Universidad ISALUD, Buenos Aires; 2017.

<http://repositorio.isalud.edu.ar/xmlui/handle/123456789/716>



AGRADECIMIENTOS

“Dad gracias en todo, porque esta es la voluntad de Dios para con vosotros en Cristo Jesús” .Tesalonicenses 5:18.

En este presente trabajo agradezco a Dios, a la Virgen de Lujan por iluminar mi camino y a mis dos ángeles en el cielo Mis Abu José y Negrita que siempre me acompañan.

A los padres de grupos de ayuda para niños con autismo porque sin conocerme tuvieron una excelente predisposición y se tomaron el tiempo en colaborar con la investigación lo cual me llena el alma.

A mi tutora la Lic. Verónica Risso Patrón por su dedicación y ayuda en todo el proceso de la investigación.

DEDICATORIA

A mis amores, mi hijo Lichi el príncipe y amor de Mamá que recorriste junto a mi toda la carrera, gracias por esa locura y sonrisa hermosa hiciste de mis días y mi vida más bella siempre fuiste mi mejor compañerito de estudio. A mi Tom, el amor de mi vida, mi amigo y compañero incondicional, gracias por confiar y creer en mí, por estar cada día, en cada parcial y final, por alentarme a seguir este sueño de tener mi título, que está a un paso de ser una realidad, los amo hasta el infinito. Mamá

A mis padres Juan y Graciela, que siempre confiaron que lo iba a lograr, a ellos qué me enseñaron que nunca hay que rendirse, cada final aprobado me decían es un paso menos. En especial a mi Papá por estar presente ayudándome en cada etapa de esta difícil tarea que fue hacer la tesis. Simplemente gracias porque todo lo que soy es por ustedes.

A mis hermanas/o mis mejores amigos gracias por su apoyo siempre Juntos a la par.

A mis peques Martu, Catita, Joaqui, Mili, Gia, Juli, Nehemi. La tía los ama con el corazón

A mi madrina Betty que a pesar de la distancia que nos separa siempre estuvo con palabras de aliento.

RESUMEN

Introducción: El TEA es una alteración neuropsicológica. Los síntomas del autismo estarían relacionados a la alimentación debido a alergias, intolerancias alimentarias hasta el efecto opiáceo del gluten y de la caseína.

Objetivos: Describir las características de la alimentación de los niños y adolescentes con trastornos del espectro autista en edad pediátrica.

Materiales y métodos: Estudio cuantitativo observacional descriptivo de corte transversal realizado a 14 padres de niños con autismo por medio de encuestas.

Resultados: La edad promedio fue de 6,35 años. Promedio de edad diagnóstica 3,2 años. Tratamientos que realizan, 100% es de lenguaje, 71% conductual, 14% alimentarios. 21% medicina complementaria y alternativa, medicamentos 0%. Presencia de síntomas gastrointestinales, 3 diarrea, 4 constipación, 1 dolor abdominal, 6 no presentan síntomas. Intolerancias alimentarias 2 casos indicaron, 1 intolerancias a lácteos, 1 a lácteos y gluten. 6 casos tienen indicación de tratamiento alimentario de los cuales 2 no específica, 1 dieta SGSC, 1 HC específica, 1 sin gluten. De estos casos 3 pudieron realizar el tratamiento y 3 no. La dieta actual en 10 casos es normal, 4 dieta especial de estos 4 casos indicaron mejorías de síntomas El alimento preferido más frecuente fue el pan 71,4%, galletitas 42,9%, leche y yogur 28,6%, chocolate 21,4%, gaseosas, aguas saborizadas y caramelos 7,1%, otros 14,3% (pastas, jugos hamburguesas)

Conclusiones:

El área de Nutrición, puede ser de mucha ayuda para el tratamiento del autismo, la generación actual de profesionales en esta especialidad y las generaciones venideras, deberán profundizar la investigación y el conocimiento, para ofrecer mejores expectativas de vida en un futuro próximo, para los que padecen este trastorno.

Palabras claves: Autismo, dietas de eliminación, tgd, dieta sin gluten y sin caseína.

Índice

1-INTRODUCCIÓN	1
Justificación de la investigación	2
2-MARCO TEORICO	3
2:1 Bases históricas	3
2:2 Que es el trastorno del espectro autista	3
2:3 Sintomatología clínica	4
2:4 Señales de alarma	7
2:5 Señales de alarma en cada etapa evolutiva:	8
2:6 Etiología	8
2:7 Aspectos epidemiológicos	9
2:8 Diagnóstico	9
2:9 Tratamientos	9
2:10 Tratamientos alimentarios	10
2:10:1 Dieta sin gluten y sin caseína	10
2:10:2 Dieta Específica de Carbohidratos	11
2:10:3 Dieta con suplementación	12
2:10:4 Dieta baja en oxalato:	12
3- ESTADO DEL ARTE	14
4- PROBLEMA Y OBJETIVOS	17
Problema:	17
Objetivo general	17
Objetivos específicos	17
5-MATERIALES Y METODOS	18
Enfoque de la investigación	18
Alcance	18
Diseño	18
Viabilidad	18
Población	18
Criterios de inclusión	18
Criterios de exclusión	18
Criterios de selección	18
5.1 Operacionalización de variables	19

5:2 Recolección de datos:	23
6-RESULTADOS	24
7-CONCLUSIONES	31
8-DISCUSIÓN	32
9-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	35
10-ANEXOS	37
Modelo de consentimiento informado	37
Modelo de encuesta	38



1-INTRODUCCIÓN

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es una alteración neuropsicológica con manifestaciones graves que suelen presentarse en la infancia y con una tendencia a persistir hasta la edad adulta y forma parte de los Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD) (1).

Las personas con TEA, presentan alteraciones en el lenguaje, la comunicación y en la interacción social, por lo que se muestran aislados; Tienen intereses especiales, que no son frecuentes en personas de su misma edad, como fascinación por partes de objetos, piezas, letras, logotipos y juegos con tendencia a ser repetitivo y poco imaginativo, como realizar filas de objetos. (2)

En el año 2014, el Centro para el Control y Prevención de enfermedades (CDC) de EE. UU., determino que 1 de cada 68 niños presentaban TEA (2).

Existe una mayor probabilidad de presentar TEA en la población masculina, de 4 a 5 veces más, que en la población femenina (3).

Si bien el TEA no tiene cura, hay diferentes tipos de tratamientos que colaboran a mejorar la calidad de vida del paciente, entre los que se encuentra el basado en la nutrición.

En los años 60, Bernard Rimland, manifestaba la posible relación entre alimentación y síntomas conductuales, que van desde intolerancias y alergias alimentarias, hasta los efectos opiáceos de componentes que se encuentran en el trigo, la avena, la cebada, el centeno, la leche de vaca y de cabra. Las proteínas de estos alimentos como el gluten y la caseína, al no ser digeridas completamente presentan efecto opiáceo, como la morfina, por lo cual los niños con TEA presentarían errores en el metabolismo impidiendo que se degraden estas proteínas, causando irritabilidad, alteraciones en el lenguaje, trastornos digestivos, bajo nivel de atención, dificultad en la interacción social y adicción a estos alimentos (4).

A su vez los que padecen TEA es muy frecuente que presenten disbiosis, volviendo más permeable el intestino, por lo que, se controla la candida a través de una dieta específica de carbohidratos, en la cual, se restringe principalmente los HDC, ya que, estos son, su principal combustible para multiplicarse (5).

Justificación de la investigación

Hipócrates, dice *“Que tu alimento sea tu medicina y tu medicina tu alimento”*.

Con esta frase, él, nos hace pensar en que, en todos los ámbitos de la salud, la nutrición siempre se relaciona con esta.

Con la creencia de Bernand Rimland, en la década de los 60, sobre la posible relación entre los síntomas del autismo con la alimentación, marca el comienzo de las investigaciones en nuestro campo, tales como las dietas de eliminación, si bien es cierto, hay décadas de estudio, hoy sigue siendo un tema inquietante, porque la nutrición sería una estrategia de intervención en estos pacientes, por lo cual deberíamos saber cómo es su alimentación, la aceptación de estas dietas, si las realizan o cuáles son las situaciones por las que, no se pueden aplicar en toda esta población y como es su estado de nutrición.

El área de Nutrición, puede ser de mucha ayuda para el tratamiento del autismo, la generación actual de profesionales en esta especialidad y las generaciones venideras, deberán profundizar la investigación y el conocimiento, para ofrecer mejores expectativas de vida en un futuro próximo, para los que padecen este trastorno.

2-MARCO TEORICO

2:1 Bases históricas

La palabra autismo proviene del griego auto- aútós (“que actúa sobre sí mismo o por sí mismo”) y es utilizada por primera vez por el psiquiatra Eugene Bleuler en el año 1912. En 1943, se produce la clasificación médica del autismo, cuando Leo Kanner (austríaco, residente en EE. UU.) Psiquiatra de niños en el Hospital Johns Hopkins de Baltimore, estudio a 11 niños y los describió utilizando el termino autista. Al año siguiente el científico austriaco Hans Asperger sin conocer a Kanner definió también a 4 niños empleando en coincidencia la palabra autista. Estos niños tenían características similares y diferenciales con un mejor nivel de funcionamiento cognitivo, comunicativo, pero con excéntricos intereses específicos, su trabajo, sin embargo, no fue reconocido hasta el año 1981. (6)

“A partir del trabajo publicado por Leo Kanner en 1943 el autismo comenzó a distinguirse de la esquizofrenia y a constituirse como una entidad clínica independiente. Kanner, psiquiatra austríaco residente en Estados Unidos, basó su artículo titulado “Trastornos autistas del contacto afectivo” en el estudio de 11 niños (Kanner 1993 [1943]). Utilizó en su descripción el término “autismo infantil” y estableció tres rasgos principales: el deseo de preservar la invariancia del ambiente, que implica un comportamiento repetitivo, rígido y limitado en sus propósitos; la soledad autista, que se refiere a la incapacidad de relacionarse normalmente con otras personas y situaciones; y subordinado a este punto, el déficit en la comunicación y el lenguaje, por su ausencia, uso literal o ecolalia” (7)

El autismo se caracteriza por presentar signos, como pobre interacción social, risa o euforia sin motivo alguno, poco o nulo contacto visual, poca sensibilidad al dolor, aislamiento, apego a objetos, hipoactividad o hiperactividad, no aceptación de cambios de rutina, carecer del sentido del peligro, dificultad para expresar necesidades y berrinches. (4)

2:2 Que es el trastorno del espectro autista

El trastorno autista (TA) se agrupa en los denominados Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD), haciendo referencia a un trastorno neuropsicológico, con manifestaciones graves y heterogéneas, abarcando las tres principales áreas del desarrollo, como ser alteraciones sociales y en la conducta lingüística, comunicativa, la presencia de patrones de comportamiento, intereses, actividades restringidas y estereotipadas, las cuales pueden evidenciarse desde los primeros meses de vida. (1)

El diagnóstico está dado por los DSM-IV (manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales IV) que agrupa al autismo dentro de los trastornos del espectro autista. Éstos incluyen a:

- ✓ **TRASTORNO DE ASPERGER:** conocido como Síndrome de Asperger, o simplemente ‘Asperger’, es un trastorno del desarrollo, caracterizado por una ausencia de habilidades sociales y dificultad para relacionarse, baja coordinación y concentración, rango de intereses restringido, pero con inteligencia y habilidades de lenguaje normal en las áreas de vocabulario y gramática, sin embargo, puede tener dificultades para entender una conversación, como por ejemplo: con ironía o humor; Una persona con Asperger posee un nivel de inteligencia normal o superior, mientras que muchos individuos con autismo presentan retraso mental.

- ✓ **TRASTORNO DESINTEGRATIVO INFANTIL:** es un trastorno extremadamente infrecuente, es una clara regresión en múltiples áreas como la habilidad para moverse, el control de los esfínteres anal y urinario, habilidades sociales y de lenguaje, después de un período, de al menos 2 años de desarrollo aparentemente normal. Por definición, el Trastorno Desintegrativo de la Niñez sólo puede diagnosticarse, sí, la aparición de los síntomas viene precedida de un período de desarrollo normal, de al menos 2 años y la regresión aparece antes de los 10 años.
- ✓ **TRASTORNO GENERALIZADO DEL DESARROLLO NO ESPECIFICADO:** Según el DSM-IV, esta categoría sólo debería utilizarse "cuando existe una dificultad severa, generalizada en el desarrollo de habilidades de comunicación verbales y no verbales en las interacciones sociales o cuando existan comportamiento, intereses o actividades estereotipadas, sin cumplir suficientemente el criterio para diagnosticar un Trastorno Generalizado del Desarrollo específico, Esquizofrenia, o Trastorno de Personalidad Esquizofrénica
- ✓ **TRASTORNO DE RETT:** este trastorno, se diagnostica principalmente en niñas y su desarrollo transcurre de manera aparentemente normal entre los 6 a 18 meses, momento en el que los padres empiezan a notar un cambio en el comportamiento, alguna regresión o pérdida de habilidades, especialmente en las motoras, como caminar y moverse, como así también de una pérdida notoria en las habilidades como el lenguaje, el razonamiento y el uso de las manos. La repetición de algunos movimientos o gestos sin sentido, son una pista importante para diagnosticar el Trastorno de Rett, estos gestos son, típicamente, un movimiento constante de "lavado de manos" o de "exprimir con las manos".

EL autismo es el grado más avanzado o complejo del espectro. Actualmente se está trabajando con el DSM-V donde considera como única categoría al TEA, eliminando al Síndrome de Asperger. Anteriormente al autismo se lo llamaba TGD (Trastornos Generalizados del Desarrollo) y tenía 5 subtipos (Trastorno Autista- Trastorno de Rett- Trastorno Desintegrativo Infantil-Síndrome de Asperger-tgd no especificado) con sus características principales como la dificultad en las relaciones sociales, la deficiencia en la comunicación, el lenguaje, las actividades estereotipadas y repetitivas, denominado actualmente como TEA (Trastorno de Espectro Autista) y que está incluido entre los trastornos de neurodesarrollo, estableciendo solo dos niveles de síntomas, el primero, es la deficiencia en la comunicación social, suelen no entender lo que se le dice, no entiende las emociones, la vergüenza y el amor, el segundo, son los comportamientos repetitivos y estereotipados (1)

2:3 Sintomatología clínica

Las características conductuales que diferencian al trastorno autista de los demás trastornos del desarrollo, hacen referencia en cuanto a lo social, al reconocimiento de lo que otras personas pueden estar pensando, a la efectividad, al lenguaje, a la imaginación, al juego, a las conductas estereotipadas. (6)

Anormalidades motoras:

- ✓ Estereotipadas: la anomalía motora que más prevalece en el trastorno autista, es la producción repetitiva de movimientos simples o complejos, como muecas faciales, mirar de reojo, quedarse con la mirada fija, aleteos de manos, deambulación, balancearse con un pie de un lado a otro, abrir y cerrar puertas y ventanas varias veces, retorcer los dedos y golpes de manos.
- ✓ Torpeza y apraxia: la apraxia, es la dificultad de poder producir actos motores complejos como vestirse, atarse los cordones o sostener un lápiz.
- ✓ Caminar de puntas: es frecuente que los niños con autismo, caminen en punta de pies.

Anormalidades a los estímulos sensoriales:

- ✓ Visión: los niños autistas hacen mejor uso de la visión que de la audición, algunos de estos niños suelen ser extremadamente observadores y se centran en objetos quedando fascinados como, por ejemplo: con el movimiento del ventilador o la rotación de ruedas.
- ✓ Audición: estos niños responden pobremente al sonido o cuando los llaman por su nombre. También pueden no tolerar sonidos fuertes, cubriéndose las orejas con las manos. No se sabe, sí, se debe al sonido o a la incapacidad de manejar los estímulos.
- ✓ Sistemas somatosensitivos y vestibular: algunos poseen rechazo al tacto, por lo que al querer abrazarlos o acariciarlos tienden a alejarse, intolerancia a ciertas texturas de ropa, conducta auto-agresiva, estas conductas, implican el morderse las manos, golpearse fuerte con las manos, golpearse con fuerza la cabeza contra objetos duros.
- ✓ Olfato y gusto: algunos niños olfatean la comida o lamen los objetos no comestibles. Otros comen una variedad muy limitada de alimentos.

Juego

Estos niños suelen tener un juego empobrecido, como alinear los juguetes o simplemente llevarlos de un lugar a otro, solo los manipulan no juegan con ellos. Pueden ser buenos en juegos de encastrados y rompecabezas y cuando un juego es imaginativo, suelen repetirlo, jugando solos sin saber cómo incorporar a otro niño al juego.

Sociabilidad

Poseen una deficiencia en sociabilizar, presentan una falta de interés completa en el otro manteniéndose alejados o pueden acercarse demasiado, besándolos u oliéndolos. Otra característica es la falta de comprensión de las emociones de otras personas o de lo que pueden estar pensando.

Afecto

El afecto puede ser lábil y mal modulado, con la aparición de llantos, risas o brotes agresivos. Los niños pueden parecer felices y reír en la medida que todo está hecho de acuerdo a sus términos o bien experimentar rabietas y conductas autoagresivas, sí, no se hace a su manera.

Lenguaje

La falta de habla, es el principal motivo de consulta neurológica de los padres, presentan una deficiencia en la comprensión, los niños autistas, se diferencian de los que padecen el síndrome de Asperger, porque estos últimos hablan temprano y con fluidez, repitiendo lo que escuchan.

Cognición

Las funciones cognitivas en el autismo, son desparejas y se encuentran dentro del campo de la deficiencia mental, algunos niños con autismo, pueden tener un coeficiente superior, pueden ser excelentes, en el área de la música, el arte, los cálculos matemáticos y en el extremo, hasta padecer una deficiencia muy severa.

Memoria

Muchos niños tienen una memoria mecánica verbal y/o visual superior, por lo que podría decirse que el hipocampo no está afectado. Pueden repetir comerciales de la televisión, el abecedario completo, pero no se asegura que comprendan lo que dicen.

Atención

Los niños con autismo pueden presentar una falta de atención para concentrarse en hacer actividades introducidas por otras personas. Este déficit de atención, es el signo más temprano, que se puede observar en el diagnóstico de lactantes y niños pequeños con autismo.

Síntomas fisiológicos:

- ✓ Picazón
- ✓ Constipación
- ✓ Diarrea
- ✓ Problemas del sueño
- ✓ Hipotonía muscular
- ✓ Intolerancias alimentarias
- ✓ Micosis intestinal
- ✓ Infecciones crónicas

Síntomas más frecuentes



Fuente: Linca (Liga de intervención nutricional contra el autismo e hiperactividad)

2:4 Señales de alarma

Si bien la detección temprana, es difícil, hay signos de alarma en el desarrollo, que pueden observarse alrededor de los 18 meses tales como: (2)

- ✓ Ausencia de balbuceo
- ✓ Ausencia en la conducta de señalar
- ✓ Ausencia de palabras sueltas a los 12 meses
- ✓ Pérdida de socialización

2:5 Señales de alarma en cada etapa evolutiva:

EDAD	DESARROLLO TÍPICO
= 7 meses.	Balbuceo de sonidos (consonante vocal) Extiende los brazos anticipándose a que lo cojan. Repite las acciones cuando un adulto lo imita.
= 8 meses	Diferencia entre sus padres y los extraños. Entra en juegos de dar y tomar objetos con los adultos. Muestra objetos a los adultos. Dice adiós con la mano.
= 9 meses = 12 meses	Señala para pedir lo que quiere Aparecen las primeras palabras con significado (pe. papá, mamá agua) Inicia juegos cada vez con mayor frecuencia. Cambia de rol en los juegos de turnos.
= 18 meses:	Empieza a jugar con otros niños. Muestra objetos, los ofrece, los toma etc. Sigue jugando en solitario en mayor medida Aumenta el rango de palabras que utiliza (en torno a las 20).
= 24 meses	Tiene episodios breves de juegos con otros niños. El juego con otros niños relacionado con actividad motora (pe. perseguirse). Realiza combinaciones de dos palabras (papá pan, mamá agua etc). Identifica cuando se le pide objetos de uso común.

Fuente: Linca (liga de intervención nutricional contra el autismo e hiperactividad)

2:6 Etiología

Existen diversas hipótesis en cuanto a la causalidad del autismo por lo que algunos creen que la causa podría ser:

- ✓ un daño en el cerebro
- ✓ intolerancias alimentarias
- ✓ la permeabilidad del intestino
- ✓ factores ambientales
- ✓ déficit de vitaminas y minerales.

En la mayoría de los casos de autismo, se desconoce la causa, pero de acuerdo a estudios realizados en familias y gemelos, se sabe que la causa más frecuente, es la causa genética, que conduce a un desarrollo atípico del cerebro, siendo disfuncional y responsable de los síntomas clínicos. (3)

2:7 Aspectos epidemiológicos

En el año 2013, un reporte del gobierno de los EE. UU, indicó que, 1 de cada 50 niños en edad escolar, ha sido diagnosticado con autismo, trastorno que suele aparecer alrededor de los 3 años (8).

Es 4 veces más frecuente en varones que en mujeres, en éstas la asiduidad es menor, pero cuando se presenta este trastorno, se manifiesta en sus formas más severas. El autismo, no presenta diferencias por razas, ni niveles sociales (3).

En niños gemelos, sí, uno padece Trastorno del Espectro Autista, la probabilidad, de que, el otro gemelo lo presente, es del 60 al 80%. Los padres de un hijo/a con Trastorno del Espectro Autista, tienen entre 2 y 8% de posibilidades de tener un segundo hijo con Trastorno del Espectro Autista. Aproximadamente el 10% de las personas con este trastorno, tienen un desorden neurológico, genético o metabólico inidentificable (X-frágil, Síndrome de Down, esclerosis tuberosa etc.). Entre el 30 y el 51% tienen discapacidad intelectual asociada (CI <70). Alrededor del 40%, no tienen lenguaje oral. Los padres de niños con Trastorno del Espectro Autista, notaron un problema en el desarrollo, antes del primer cumpleaños y un 80%, observaron problemas en el desarrollo antes de los 24 meses de edad (9).

2:8 Diagnóstico

El autismo es un trastorno que aparece en los primeros 3 años de vida, muchas veces los síntomas no son claros o directamente no están presentes.

Actualmente no existe, un examen médico específico para el diagnóstico de autismo, principalmente se basa en observar la conducta del paciente, conocer su historia de desarrollo, realizar pruebas médicas y psicológicas. Los estudios médicos son pruebas genéticas para determinar o descartar el TEA, el síndrome Prader Willis, el síndrome de Williams y el síndrome de Angelman, el electroencefalograma para desechar alteraciones neurológicas, las técnicas de neuroimagen, como la tomografía computada para determinar alteraciones neurológicas que afectan el desarrollo, análisis de sangre y orina para determinar posibles alteraciones metabólicas, pero lo que, realmente hace al diagnóstico, es la observación de la conducta del paciente, lo que va a determinar el grado, la alteración a nivel conductual, comunicativo y social.(10)

2:9 Tratamientos

En cuanto al tratamiento para el autismo, en sus inicios fue controvertido ya que a muchos niños con autismo eran internados en instituciones mentales con tratamientos psiquiátricos tradicionales para enfermedades mentales. Hasta ahora no existe ningún tipo de tratamiento específico o cura de este trastorno. En las familias con niños con TEA, es muy frecuente el uso de la Medicina Complementaria y Alternativa (CAM), que se define como un grupo de prácticas o productos médicos y dentro de ella se encuentra la dieta SGSC, la dieta suplementada con vitaminas A, C, B6, B12 y minerales como calcio, magnesio y ácido Fólico (5)

Entre los tratamientos podemos encontrar las siguientes categorías (11):

- ✓ Tratamiento con medicamentos: Se han utilizado muchos fármacos, pero no existe unanimidad en la definición de cuál es el mejor medicamento para esta condición, por ejemplo, el haloperidol puede ser útil para disminuir la agresividad, las conductas estereotipadas y la labilidad emocional, hay que tener en cuenta que puede causar efectos adversos como

disquinesias y sedación excesiva. Otro fármaco, es la risperidona, con menos efectos adversos y actualmente es el más utilizado. Debido a que hay una alteración en el metabolismo de la serotonina teniendo una concentración muy elevada, por lo cual se utiliza los inhibidores de los receptores de serotonina (IRSS) como la sertralina y fluvoxamina mejorando la conducta social, el lenguaje, disminuye los pensamientos repetitivos y la agresividad. (8)

- ✓ Tratamiento para el comportamiento y lenguaje: en cuanto a estos tipos de tratamientos, el análisis conductual aplicado (ABA, siglas en inglés), es muy aceptado por médicos, así como también en las escuelas, debido a que este se basa en resaltar y fomentar las conductas positivas con el fin de poder mejorar sus destrezas(11):

El enfoque fundado en el desarrollo y las relaciones interpersonales DIR (en inglés) se centra en los sentimientos y las relaciones con sus cuidadores también, se asienta, en como el niño tiene que lidiar con la vista, los ruidos y los olores.

Otro método es el TEACCH (tratamiento y educación de niños con autismo y discapacidades en la comunicación) este utiliza imágenes para que el niño adopte destrezas por ej.: tarjetas con imágenes puede enseñarle al niño como vestirse.

La terapia del habla ayuda a mejorar sus destrezas para poder comunicarse con su alrededor, algunos pueden aprender a hablar, otros consiguen aprender a comunicarse con gestos o imágenes, con el método PECS (sistema de comunicación por intercambio de imágenes) el que utiliza imágenes y símbolos para preguntar y responder con el fin de obtener una comunicación.

- ✓ Tratamientos alimentarios: este tratamiento se encuentra dentro de la medicina complementaria y alternativa (CAM) en este tipo de tratamiento se puede encontrar a las dietas especiales, como ser la dieta SGSC y la dieta específica de carbohidratos específica entre otras, con el fin de mejorar los síntomas autistas. En la CAM también se encuentran terapias como, la equinoterapia, la musicoterapia, delfino-terapia e hidroterapia.(11)

2:10 Tratamientos alimentarios

De acuerdo a investigaciones realizadas, se desprende que, las proteínas de los lácteos, el trigo, el centeno, la cebada y la avena tendrían una relación, en cuanto a provocar reacciones adversas como alergias, intolerancias hasta efecto opiáceo en niños con TEA, debido a la imposibilidad de poder digerir por completo estas proteínas, por una aparente deficiencia enzimática, por lo cual es importante la explicación del porqué de esta manifestación, en este trastorno.

2:10:1 Dieta sin gluten y sin caseína

En los trastornos del espectro autista habría una deficiencia enzimática, provocando una digestión incompleta de las proteínas del gluten y de la caseína, de estas derivan dos sustancias con propiedades opiáceas como la morfina llamadas gladiomorfina y caseomorfina. La presencia de esta intensa actividad opiácea podría dar lugar a que un gran número de funciones del Sistema Nervioso Central se vieran afectados en diversos grados, al igual que la percepción, la cognición, las emociones, el humor y la conducta. Además estas proteínas al actuar como opiáceos generarían una adicción a los alimentos que la contienen. Estos péptidos podrían atravesar la membrana intestinal pasando a la circulación sistémica alterando el metabolismo celular de las hormonas y neurotransmisores. (4)

En el caso de la proteína que deriva de la caseína, la única enzima que podría desdoblar a la caseomorfinina, es la DPP-IV (dipeptidil peptidasa IV) que se encontraría ausente o disminuida en niños con autismo, esta podría ser la posible causa de las alteraciones en estos niños. Esta enzima podría ser una causa genética o que esté inactiva por mecanismo auto-inmune. La proteína del gluten que algunos individuos no pueden metabolizar, se produce una Gliadina-A, la cual se une a los receptores opiáceos C y D, asociados con alteraciones en el estado de ánimo y en la conducta. Normalmente estas moléculas son degradadas en la luz del intestino delgado, impidiendo que ingresen al torrente sanguíneo, esta situación se ve afectada en niños con autismo al generar una respuesta inmune con anticuerpos a dichas proteínas. Sin embargo, se cree que en el trastorno autista hay una tendencia a presentar errores del metabolismo, que impiden degradar estas moléculas y/o presentar mayor permeabilidad en las barreras naturales. Esto lleva a pensar que podría ser la causa de la relación entre cerebro-intestino y las alteraciones de la conducta de la población autista debido a que el deterioro de la permeabilidad del intestino produce alteraciones gastrointestinales, enfermedades neurológicas, intolerancias y/o alergias alimentarias, respuesta inmune inadecuada y déficits de micronutrientes. (1)

La eliminación en la dieta tanto del gluten como de la caseína sería una intervención muy eficaz para que los niños puedan mejorar sus síntomas característicos con una disminución de la hiperactividad, los berrinches y los problemas GI, además de aumentar el lenguaje, la atención, la maduración cerebral, la interacción social, el aprendizaje, el contacto visual, el funcionamiento cognitivo y las habilidades comunicativas en los individuos con autismo.

2:10:2 Dieta Específica de Carbohidratos

La Cándida, es un hongo diploide asexual de forma de levadura, que se multiplica de modo anómalo y que atraviesa el intestino para entrar al torrente sanguíneo, donde libera sus propias toxinas provocando la candidemia. Este fenómeno da lugar a síntomas, como mala digestión, molestias intestinales, estreñimiento o diarrea, intolerancia alimentaria, irritabilidad, insomnio, pérdida de la memoria, dolores de cabeza y depresión. La cándida podría aumentar como consecuencia de una deficiencia de la enzima DPP-IV (Dipeptidil peptidasa IV) que se encontraría ausente o disminuida en niños con TEA, afectando la permeabilidad del intestino.

Las dietas ricas en carbohidratos simples, dulces, colorantes y bebidas artificiales, frecuentemente se asocian al aumento de hongos, levaduras y bacterias en el tracto digestivo (Cándida Albicans, clostridia, Helycobacter pylori, entre otras). Una gran cantidad de productos alimenticios se obtienen de la fermentación de los alimentos por hongos (por ej: pan, vinagre, chocolate), los que a su vez generan una serie de toxinas que muchos de los niños con trastornos del desarrollo, no son capaces de eliminar, por lo que junto con las intolerancias, alergias y sensibilidad, la acción de hongos, levaduras y bacterias, deteriora no sólo la flora bacteriana, sino que altera también el sistema inmune, por lo que las paredes del intestino se tornan más permeables permitiendo el paso de sustancias nocivas como los opiáceos externos al torrente sanguíneo, atravesando la barrera hematoencefálica, por lo que los problemas asociados a la ingesta de gluten y caseína se asociarían a las infecciones en el tracto gastrointestinal.(4)

Para ello, se establece la Dieta Específica de Carbohidratos, que ha sido utilizada especialmente para el tratamiento de colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn, síndrome de intestino irritable para controlar la cándida, también ahora es aplicada en la población autista.

La Dieta de HCD específica: se basa en seleccionar de forma efectiva los HDC, facilitando la digestión y la absorción para evitar, que queden restos favoreciendo el sobrecrecimiento bacteriano (disbiosis). Los HCD que se evitan son los disacáridos y polisacáridos como los almidones, todas las harinas, los tubérculos como papas y los azúcares dobles como la sacarosa y lactosa. Permite todas las carnes, verduras, frutas, legumbres, nueces y como endulzante la miel. Su objetivo, es la reducción de la candida, ya que retira la fuente de combustible que le permite multiplicarse. (13)

2:10:3 Dieta con suplementación

Debido a la permeabilidad intestinal por la acción de las proteínas del gluten y caseína, además de esto podría provocar déficits de vitaminas y minerales por lo cual se considera suplementar la dieta.

Altas dosis de Vitamina B6 y magnesio

Con respecto a las vitaminas, la B6 es la más estudiada ya que los humanos no pueden sintetizar la vitamina de novo, existiendo seis formas biológicamente activas, piridoxina, piridoxal, piridoxamina y sus fosfatos respectivos. La B6 es la coenzima de la L- aromático aminoácido descarboxilasa, L-AAAD, enzima de la vía metabólica de la serotonina y dos enzimas, L-AAAD y dopamina-beta-hidroxilasa, (DBH), de la vía de las catecolaminas. Se encuentra también implicada en la biosíntesis de los lípidos, las proteínas, los carbohidratos, los ácidos nucleicos, de tal manera que su actividad está ampliamente extendida por encontrarse en muchos sitios diferentes, habiéndose llamada vitamina del cerebro por intervenir en aspectos muy diferentes del metabolismo del Sistema Nervioso Central. La complementación nutricional con vitamina B6 natural cambia las mediciones electrofisiológicas y bioquímicas anormales de los niños autistas hacia características más normales, es decir, ayuda a normalizar la función de las células nerviosas. Esta interviene en la síntesis de ADN y ARN, en la elaboración de sustancias cerebrales que regulan el estado de ánimo, como la serotonina y el mantenimiento del funcionamiento de las células nerviosas ya que interviene en la formación de mielina. La serotonina representa un papel importante como neurotransmisor, en la inhibición del enfado, la inhibición de la agresión, la temperatura corporal, el humor, el sueño, el vómito y el apetito. También regula la actividad motora y las funciones perceptivas y cognitivas, interviene en otros neurotransmisores, es necesaria para elaborar la melatonina y es la encargada de la regulación del sueño. Además de esto, la serotonina es también un mediador periférico de la señal. En cuanto a la mielina, es una capa aislante que se forma alrededor de los nervios, incluyendo los que se encuentran en el cerebro y la médula espinal, que permite la transmisión rápida y eficiente de impulsos a lo largo de las neuronas. Aún no queda clara la razón por la cual muchos niños y adultos se benefician de una alta dosis de vitamina B6, pero una posible explicación es que algunos niños y adultos con autismo tienen una capacidad disminuida de convertir la vitamina B6 a su forma activa o enzimas defectuosas para producir los neurotransmisores claves que requieren una cantidad anormalmente alta de la forma activa de la vitamina B6. (14)

2:10:4 Dieta baja en oxalato:

La Dra. Susan Owens investigadora descubrió que el uso de una dieta baja en oxalatos reducía los síntomas del autismo. El oxalato y su forma ácida, el ácido oxálico, son ácidos que provienen de la espinaca, almendras, chocolates, nueces y almendras. (15)

Las personas con cálculos renales suelen presentar altos niveles de oxalatos y muchos de estos cálculos son oxalatos de calcio, razón por la cual las personas dejan de consumir calcio, esta práctica sería errónea debido a que, cuando el calcio es tomado con alimentos altos en oxalatos, el ácido oxálico en el intestino se combina con el calcio formando cristales de oxalato de calcio y no se forman cálculos, porque se eliminan por materia fecal, ya que no es absorbida. Cuando el calcio es bajo en la dieta el ácido oxálico es soluble en el quimo este es absorbible y pasa al torrente sanguíneo, si el ácido oxálico es alto en sangre es filtrada por los riñones, se combina con el calcio y forma cristales obstruyendo el flujo en la orina causando dolor. También estos cristales se forman en los pulmones, vasos sanguíneos, huesos, articulaciones y cerebro.

Para reducir los oxalatos se puede utilizar antimicóticos para disminuir la levadura que puede estar provocando alto niveles de oxalatos. Otra forma es suplementar con calcio para reducir la absorción de oxalatos en la sangre, se recomienda dar 15 minutos antes de las comidas citratos de calcio, los lactobacilos también están siendo utilizados para disminuir los oxalatos. La vitamina B6 es cofactor para enzimas para degradar el oxalato, por lo que si los niveles de oxalatos están altos en orina se puede suplementar esta vitamina. El consumo de agua también ayuda a reducir los oxalatos.

Tener en cuenta el consumo de grasas ya que si esta es excesiva aumentan los oxalatos porque los ac. Grasos no pueden absorberse por deficiencia de sales biliares estos ácidos grasos no absorbidos se unen al calcio y forman jabones solubles reduciendo la habilidad del calcio para unirse con el oxalato por lo que este se absorbe y pasa al torrente sanguíneo.

Si en sangre los niveles de aminoácidos son bajos se suplementa con taurina para estimular la producción de sales biliares así favorecer la absorción ácidos grasos disminuyendo la absorción de oxalatos. Los primeros días de la dieta causa molestia porque los oxalatos depositados en los huesos comienzan a eliminarse. Una dieta baja en oxalatos se considera entre 40 y 60 mg/día (15)

3- ESTADO DEL ARTE

En el año 2012 se realizó un estudio a 30 niños menores de 18 años con autismo, que concurrían a la fundación LINCA en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. El objetivo de dicho estudio, era determinar, sí, estos niños al realizar la dieta SGSC (sin gluten-sin caseína) presentaban mejoras en los síntomas autistas, por lo que, las conclusiones fueron las siguientes (1):

- En promedio el 86,75 % (n=26) presentaron mejoras.
- Más del 80% de los niños, evidenciaron mejoras, en el contacto visual, hiperactividad, síntomas gastrointestinales e interacción social con la intervención nutricional.
- El 56,7%(n=14) de los niños fueron detectados con autismo entre el primer y segundo año de vida.

En el año 2010, entre los meses de abril a junio, se estudiaron en la Ciudad de Asunción del Paraguay, a 31 niños, entre 4 y 18 años, de ambos sexos, que eran asistidos en el Instituto Nacional de Protección a personas excepcionales o que fueran miembros de la Asociación de Padres Esperanza para el Autismo; Dicho estudio investigó el perfil nutricional de niños y adolescentes con TEA, su característica en cuanto a la ingesta dietaria y su adecuación. Así como también, se consideró importante evaluar la asociación de la dieta y de otras variables relacionadas a la edad del niño. Las conclusiones del estudio fueron (5):

- En la muestra, se observó que el sexo masculino fue más predominante, en una relación de 27/3 con respecto al sexo femenino.
- El 81 % (n=25) tomó alguna medicación, de los cuales el 68% (n=17) fueron antipsicóticos, como risperidona, tioridazina y el 19%(n=6) ingirió anticonvulsivantes como ácidos valproico y carbamazepina.
- El 94% (n=24) consumieron lácteos de 1 a 3 porciones por día.
- La mayoría consumieron cereales con gluten (n=23).
- El 58% ingirieron bebidas artificiales, dulces y azúcar blanca.
- El 64 % de los niños adolescentes consumieron suplementos nutricionales como vitaminas A-E-B6 y B12, minerales como calcio, magnesio, zinc y probióticos.
- En cuanto a la indicación de un plan alimentario específico, se confirmó que el 45%(n=14) estaban sujetos a un plan especial, de los cuales, el 72%(n=10) hicieron mención a la dieta SGSC y a la de carbohidratos específica, siendo estas dos las más prevalentes, pero solo 9 casos confirmaron que seguían dicha dieta desde aproximadamente un 1 año.

En el año 2009, el Licenciado Miguel Higuera de la Universidad de Chile, realizó un estudio con consideraciones críticas, en cuanto a la creciente adopción de tratamientos alternativos, por parte de los padres de niños con autismo, aplicando dietas de eliminación para disminuir los síntomas autistas, estas prácticas no tienen sustento científico y las mejorías son subjetivas, ya que, son los padres quienes la manifiestan. Dicho estudio remarco determinados puntos con el fin de fundamentar dichos tratamientos de los cuales indica que (4):

- Probable acción de opiáceos externos: Los lácteos, el trigo, el centeno, la cebada y la avena poseen ciertas proteínas (caseína y gluten), partes de esta estructura no son digeridas

completamente y presentan propiedades opiáceas (como la morfina). La mayoría de las personas al degradar estas moléculas en la luz del intestino delgado, no ingresan al torrente sanguíneo, algunas personas podrían producir una respuesta inmune, generando anticuerpos o células dirigidas contra componentes de estas proteínas. Por otra parte, los intestinos y la red de vasos sanguíneos que irrigan el cerebro al formar una barrera hematoencefálica, impiden el paso de estas proteínas al cerebro, al ser moléculas de gran tamaño, penetrar esta barrera es muy difícil.

En el caso de niños con autismo podrían presentar una dificultad para degradar estas proteínas con acción opiácea por lo que atraviesan la barrera hematoencefálica produciendo alteraciones en el desarrollo del lenguaje, comunicación, relaciones sociales, alteración en la percepción y sensación por lo que presentan dificultad para relacionarse, trastornos del sueño, del habla, trastornos digestivos e intolerancias alimentarias.

- **Alergias e intolerancias:** Rimland en la década de los 60, ya manifestaba la posible relación entre el autismo y las alergias e intolerancias alimentarias y la sensibilidad a diversos alimentos con colorantes y aditivos. Por lo que la ingestión de estos provoca manifestaciones intestinales, febriles y cutáneas, presentando alteraciones en la estructura del intestino similar a la enfermedad celiaca. Esto produciría irritación, llanto incontrolable, autoagresiones y problemas en la atención.
- **Infecciones por hongos y bacterias:** Las dietas ricas en carbohidratos simples, dulces, colorantes y bebidas artificiales, frecuentemente se asocian al aumento de hongos, levaduras y bacterias en el tracto digestivo (*Cándida Albicans*, *clostridia*, *Helicobacter pylori*, entre otras). Una gran cantidad de productos alimenticios se obtienen de la fermentación de los alimentos por hongos (por ej: pan, vinagre, chocolate), los que a su vez generan una serie de toxinas que muchos de los niños con trastornos del desarrollo, no son capaces de eliminar, por lo que junto con las intolerancias, alergias y sensibilidad, la acción de hongos, levaduras y bacterias, deteriora no sólo la flora bacteriana, sino que altera el sistema inmune, por lo que las paredes del intestino se tornan más permeables permitiendo el paso de sustancias nocivas, como los opiáceos externos al torrente sanguíneo atravesando la barrera hematoencefálica, por lo que los problemas asociados a la ingesta de gluten y caseína se asociarían a la de infecciones en tracto gastrointestinal.
- **Dietas de eliminación:** Es de destacar, que aún no existe una importante cantidad de investigaciones que permita asegurar fehacientemente la utilidad de estos tratamientos alimentarios, no obstante, el reporte de familias, asociaciones de padres de niños con trastornos del desarrollo e importantes especialistas, refirieron que una gran cantidad de niños se habrían beneficiado con las intervenciones nutricionales. Aunque estas dietas de eliminación excluyen a los alimentos que contienen proteínas del gluten, caseína, colorantes y conservantes que producen alteraciones de la conducta y otras ya mencionadas por su efecto neurotóxico en el organismo, su objetivo principal como en cualquier alimentación, es promover el crecimiento y desarrollo del niño, mantener el estado de nutrición normal, sin carencias específicas. Por lo tanto, si la dieta no fuera lo suficientemente variada ameritará el suplemento de vitaminas y minerales si es preciso para evitar estos déficits nutricionales. Es importante remarcar la importancia de un seguimiento de profesionales especialistas en tema de alimentación como lo

son los nutricionistas o médicos con especialización en nutrición y gastroenterología. Muchas veces, las mejoras de síntomas gastrointestinales se deben a que estos niños presentan enfermedad celiaca y no por el efecto opiáceo de las proteínas de la caseína y gluten.

4- PROBLEMA Y OBJETIVOS

Tema: Autismo y alimentación

Subtema: Dietas especiales para el TEA

Problema: ¿Cuáles son las características de la alimentación en niños y adolescentes con TEA en edad pediátrica?

Preguntas de investigación

- 1- ¿Qué dietas de eliminación realizan?
- 2- ¿Aplicaron la dieta SGSC?
- 3- ¿Qué cambios vieron al realizar tratamientos alimentarios?
- 4- ¿Realizaron otros tratamientos alimentarios? ¿Cuáles fueron?
- 5- ¿Pueden mantenerla en el tiempo a la dieta de eliminación?
- 6- ¿Cuáles son preferencias alimentarias?
- 7- ¿Todos presentan intolerancia al gluten y a la caseína?
- 8- ¿Cómo tratamiento alimentario la dieta SGSC es la más frecuente en niños y adolescentes con TEA?

Objetivo general

-Describir las características de la alimentación de los niños y adolescentes con TEA en edad pediátrica

Objetivos específicos

- Determinar si la dieta más frecuente en niños y adolescentes con TEA es la dieta libre de gluten y caseína (SGSD) para mejorar los síntomas del autismo.
- Determinar que tratamientos alimentarios realizaron/an.
- Identificar la mejoría de los síntomas autistas al realizar dietas de eliminación.
- Indagar sobre las preferencias alimentarias de estos niños y adolescentes.
- Investigar motivos que impiden la realización de dietas de eliminación.
- Determinar si presentan intolerancias o alergias alimentarias.
- Investigar si padecen de síntomas digestivos y cuáles.

5-MATERIALES Y METODOS

Enfoque de la investigación

El enfoque del presente trabajo de investigación es cuantitativo debido a que cumple con las características de este enfoque porque hay una revisión previa de investigaciones anteriores con el fin de recoger, procesar y analizar datos numéricos para probar determinadas hipótesis.

Alcance

El alcance será descriptivo porque va a describir las situaciones, razones de porque los niños con TEA podrían beneficiarse de un tratamiento dietoterapico como ser una alimentación SGSC con el fin de mejorar su calidad de vida.

Diseño

En esta investigación el diseño es observacional-descriptivo de corte transversal ya que no se manipularan variables independientes para ver su efecto solo se describirá la situación investigada y es transversal debido a que se hará en un tiempo determinado que comprende entre marzo del 2017 hasta Abril del 2017

Viabilidad

El proyecto de investigación fue viable ya que para la recolección de datos se contó con la participación y colaboración de grupos cerrados de padres de niños y adolescentes con TEA mediante la red social Facebook.

Población

Niños y adolescentes con TEA.

Unidad de análisis: niños y adolescentes con TEA

Unidad de observación: padres de niños y adolescentes con TEA que forman parte de grupos de ayuda en la red social Facebook

Criterios de inclusión

1-Edad entre 2 y 18 años con TEA.

2-Ambos sexos.

Criterios de exclusión

1-Que presenten enfermedad celiaca aparte del TEA

Criterios de selección

La muestra del estudio fue no probabilístico por conveniencia ya que la elección de los elementos de la muestra no depende de la probabilidad ya que la problemática estudiada es compleja por lo que la investigadora determino según ciertos parámetros quienes formarían parte del marco maestral

5.1 Operacionalización de variables

- Edad

Definición conceptual: edad cronológica de los niños o adolescente que se expresa en años y meses que surge desde su fecha de nacimiento. La misma se obtuvo por medio de cuestionarios.

Indicador: edad

Categoría:

2 años a 5 años
6 años a 9 años
10 años a 13 años
14 años a 18 años

- Sexo

-Masculino

-Femenino

- Edad de diagnóstico

Definición conceptual: es el momento de una etapa de la vida en el cual por procedimientos médicos se identifica un estado de salud o enfermedad.

Indicador: edad de diagnóstico

La misma se obtuvo a través de encuestas con una determinada cantidad de preguntas tanto abiertas como cerradas

Categorías

2 años a 5 años
6 años a 9 años
10 años a 13 años
14 años a 18 años

- Tipo de dieta

Definición conceptual: mezcla de alimentos sólidos y líquidos que un individuo o grupo consume, su composición depende de la disponibilidad, el costo, hábitos alimentarios y el valor cultural de los alimentos. Existen diversos tipos de dieta según el estado de cada individuo.

Indicador: tipo de dieta

Se determinó por medio de encuestas el tipo de dieta que realizan los niños y adolescentes con autismo.

Categorías

-dieta normal: dieta que no se excluyen alimentos

-dieta sin gluten y sin caseína: tipo de dieta que excluye de la alimentación el trigo, avena, cebada, centeno y la caseína.

-dieta de carbohidratos específica: Dieta de HCD específica: se basa en seleccionar de forma efectiva los HDC, estos deben ser de fácil digestión y absorción para evitar que queden restos favoreciendo el sobrecrecimiento bacteriano (disbiosis). Los HCD que se evitan son los disacáridos y polisacáridos.

-Otras

- Síntomas autistas

Dimensión: síntomas

Definición conceptual: señales que aparecen en el organismo en respuesta a una enfermedad, los síntomas autistas se manifiestan como alteraciones en el lenguaje, en el comportamiento y alteraciones digestivas.

Indicador: presenta mejoría de los síntomas / no presenta mejoría de los síntomas

Esto se evaluó por medio de encuestas

Categorías

-Presenta mejoría conductual

-Presenta mejoría en el lenguaje

-presenta mejoría digestivas

-No presenta mejorías

- Síntomas digestivos

Dimensión: síntomas digestivos

Definición conceptual: señales que aparecen en el organismo en respuesta a una enfermedad. Los síntomas digestivos que pueden presentar los niños con TEA son distensión abdominal, diarrea, constipación y dolor abdominal

Indicador: presencia de síntomas digestivos

Categorías

-diarrea

-constipación

-dolor abdominal

-distención abdominal

-otros

- Preferencias alimentarias

Definición conceptual: se refiere a conductas alimentarias adoptadas que se repiten de forma sistemática

Indicador: alimentos preferidos

Se seleccionaran alimentos que formaron parte de una lista en un cuestionario para determinar las preferencias alimentarias. Este se categorizo de la siguiente forma:

-Pan

-Galletitas dulces

-Leche

-Yogur

-Gaseosas

-Aguas saborizadas

-Golosinas

-Otros

- Tratamiento

Definición conceptual: es un conjunto conformado por diferentes métodos como por ejemplo con medicamentos, cirugías, etc. Con el fin de aliviar o curar enfermedades o síntoma:

Indicador: tipo de tratamiento

Categorías:

- Tratamiento con medicamentos
- Tratamiento alimentario
- Tratamientos conductuales
- Tratamiento para la comunicación
- Otros

- Intolerancia alimentaria

Definición conceptual: incapacidad de poder consumir ciertos alimentos por lo que al consumirlos produce efectos adversos en la salud.

Indicador: intolerancia al gluten y/o caseína

Categorías:

- Si presenta intolerancia
- No presenta intolerancia

- Indicación de tratamiento alimentario

Definición conceptual: prescripción de algún tipo de método para aliviar o curar síntomas y enfermedad.

Indicador: prescripción de tratamiento alimentario

Categorías:

- Si le prescribieron tratamiento alimentario
- No le prescribieron tratamiento alimentario

- Realización del tratamiento alimentario

Definición conceptual: conductas que llevan a realizar un determinado tipo de tratamiento

Indicador: realización del tratamiento alimentario

Categorías:

-Si realiza el tratamiento alimentario

-No realiza el tratamiento alimentario

- Motivos de no cumplimiento del tratamiento alimentario

Definición conceptual: razones o causas por las cuales el tratamiento prescripto no se puede realizar.

Indicador: cumplimiento del tratamiento

Categorías:

-No se realiza por motivos económicos

-No se realiza por que no satisface los gustos

-No se realiza porque es difícil aplicarlo

-Otros motivos

5:2 Recolección de datos:

Para la misma se necesitó de la autorización de los padres de niños y adolescentes con autismo donde se deja constancia en el consentimiento informado

Las técnicas e instrumentos para recolectar datos fueron:

-Encuestas: el instrumento es un cuestionario de X cantidad de preguntas abiertas y cerradas que fueron enviadas por correo electrónico a padres que quisieron participar de dicho estudio.

6-RESULTADOS

En los meses de marzo a abril del año 2017 se realizaron 15 encuestas a padres de niños con autismo, el rango edad fue de 2 a 18 años, la muestra final fue de 14 debido a que 1 encuesta no cumplía con el criterio de inclusión de edad. El promedio de edad fue de 6,35

De la muestra total, la población masculina presentó (n=13) y solo 1 fue de la población femenina.

En la siguiente tabla N°1 se puede observar la edades diagnosticas de la población estudiada, por lo que 13 niños fueron diagnosticados entre 2 y 5 años, solo 1 a los 9 años. La edad diagnostica promedio fue 3,2.

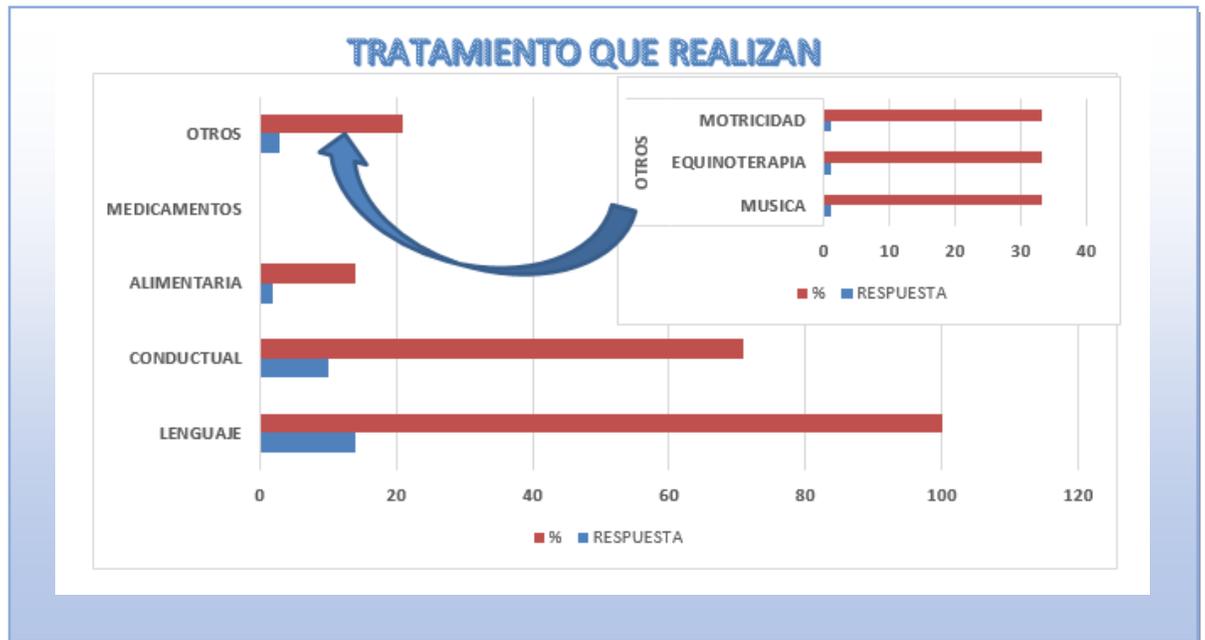
Tabla N° 1: Edad de diagnóstico.

Edad diagnostico	N°	%
2 a 5 años	13	92.8
6 a 9 años	1	7.1
10 a 13 años	0	0
14 a 18 años	0	0

Fuente: elaboración propia

En cuanto a los tratamientos que realizan como se muestra en el grafico N° 2 se puedo observar que no realizan un único tratamiento, el más frecuente fue el tratamiento para lenguaje con el 100% ,tratamiento conductual 71%, tratamiento alimentarios 14%, otros 21% entre los que se encuentra la equino-terapia, músico-terapia y motricidad, tratamiento con medicamentos 0%

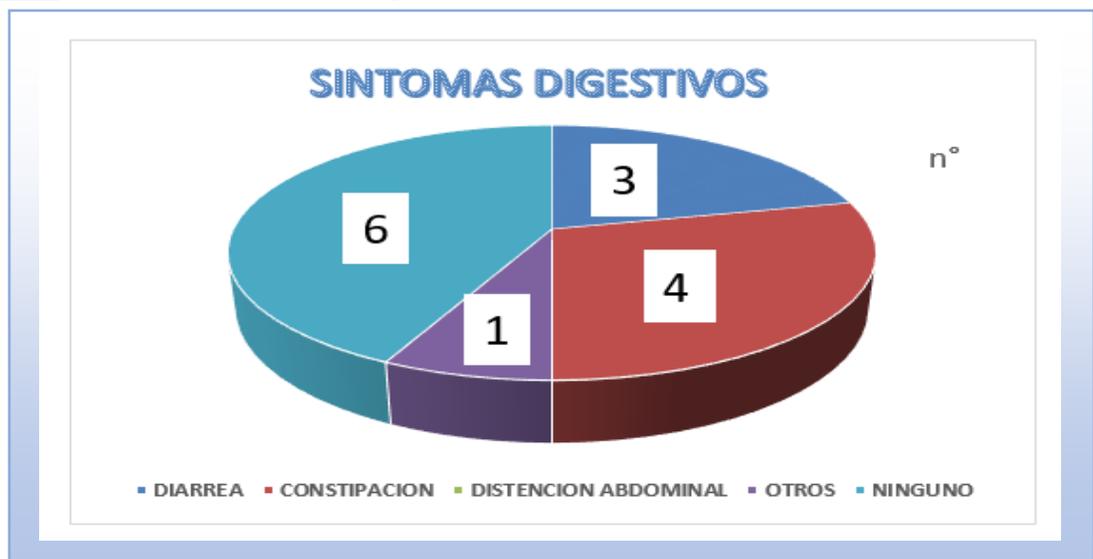
Gráfico N°2: Tratamientos que realizan.



Fuente: elaboración propia

En cuanto a la presencia de síntomas digestivos que se muestra en el gráfico N° 3 refirieron 6 niños no presentan ningún síntoma, 3 presentan diarrea, 4 presentan constipación, en otros síntomas solo 1 presenta dolor abdominal y en cuanto a la distensión abdominal ninguno refirió presentarla.

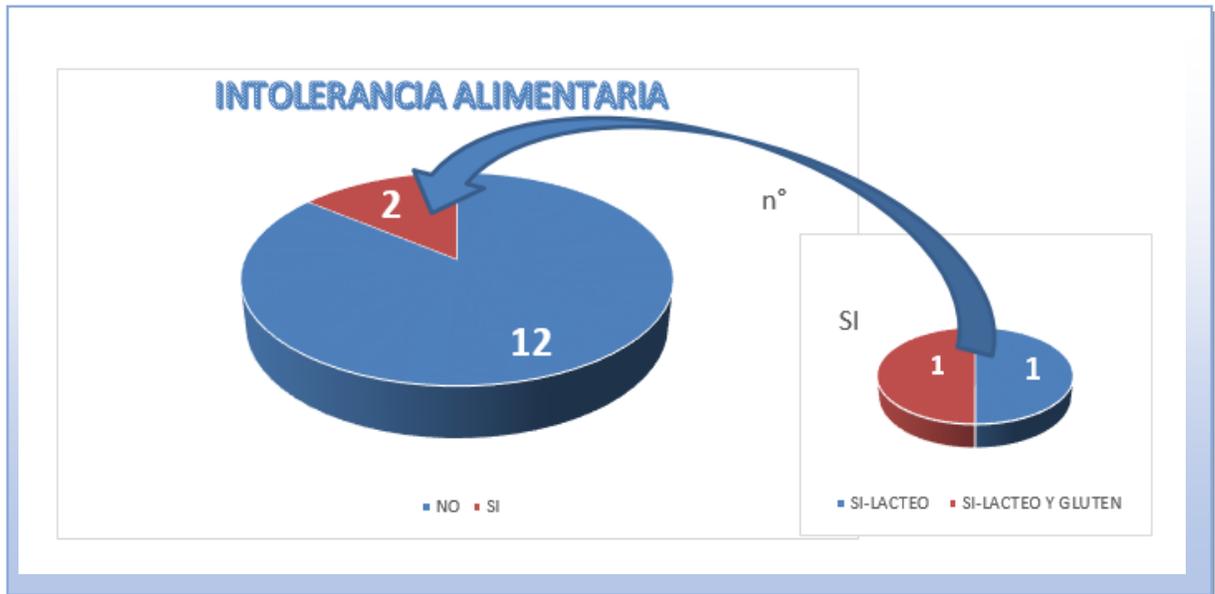
Gráfico N° 3: Presencia de síntomas digestivos



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la presencia de intolerancias alimentarias que se muestra en el gráfico N° 4 se observó que solo dos del total de la muestra(n=14) presentan intolerancias alimentarias de los cuales 1 tiene intolerancia a los lácteos y el otro intolerancia a lácteos y gluten.

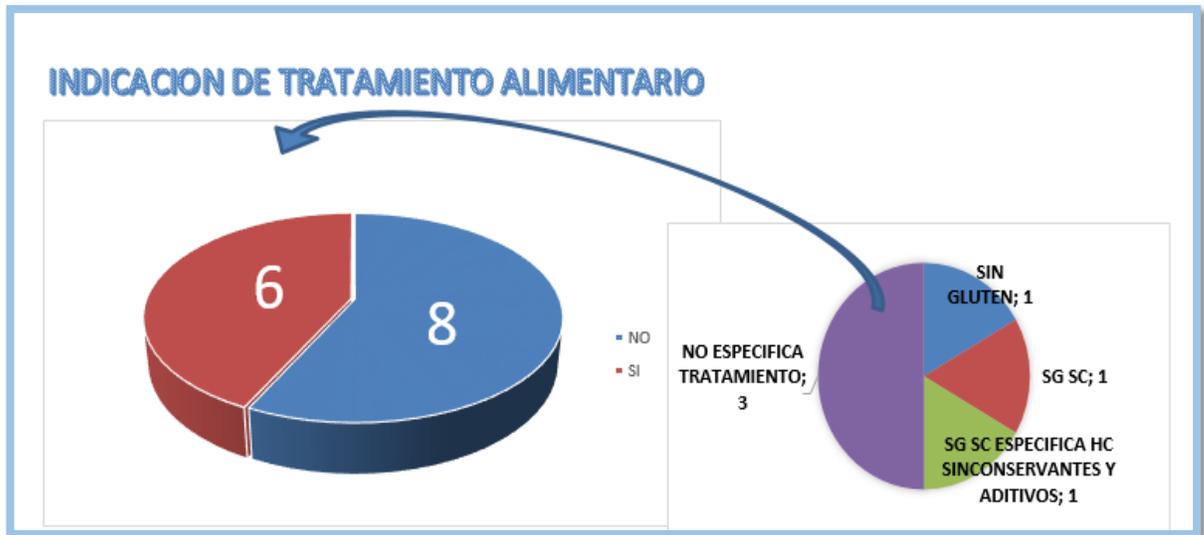
Gráfico N° 4: Presencia de intolerancias alimentarias.



Fuente. Elaboración propia.

En cuanto a la indicación de tratamientos alimentarios que se muestra en el gráfico N° 5, a 8 no le indicaron tratamiento alimentario, 6 refirieron tener indicación de tratamiento alimentario de los cuales 1 indicó la dieta SGSC, 1 dieta SGSC mas dieta específica de hidratos de carbono y sin conservantes y aditivos, 3 no especificaron cuál tratamiento alimentario fue el indicado.

Gráfico N° 5: Indicación de tratamientos alimentarios.



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a si pudieron realizar tratamiento alimentario indicado se observó que ,3 no pudieron realizarlo y 3 si pudieron realizarlo, como se muestra en el gráfico N° 6

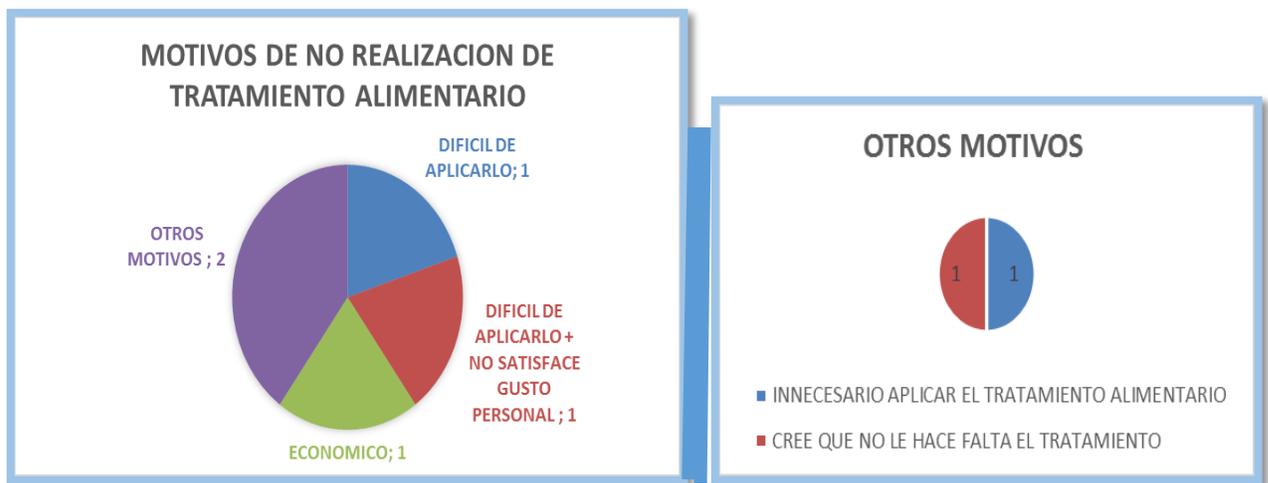
Gráfico N° 6: Pudieron realizar el tratamiento alimentario indicado.



Fuente: Elaboración propia.

Los motivos de no realización del tratamiento alimentarios en los niños que tenían indicado como se muestra en el grafico N ° 7, se observó que de los 3 que no lo realizan el tratamiento alimentario los motivos fueron, 1 difícil de aplicarlo, 1 no satisface el gusto personal y es difícil de aplicarlo, 1 por motivos económicos. Además de los motivos que mencionaron agregaron a su vez que 1 considera innecesario aplicar el tratamiento alimentario que se le indicó y 1 además piensa que no hace falta el tratamiento aun habiendo sido indicado.

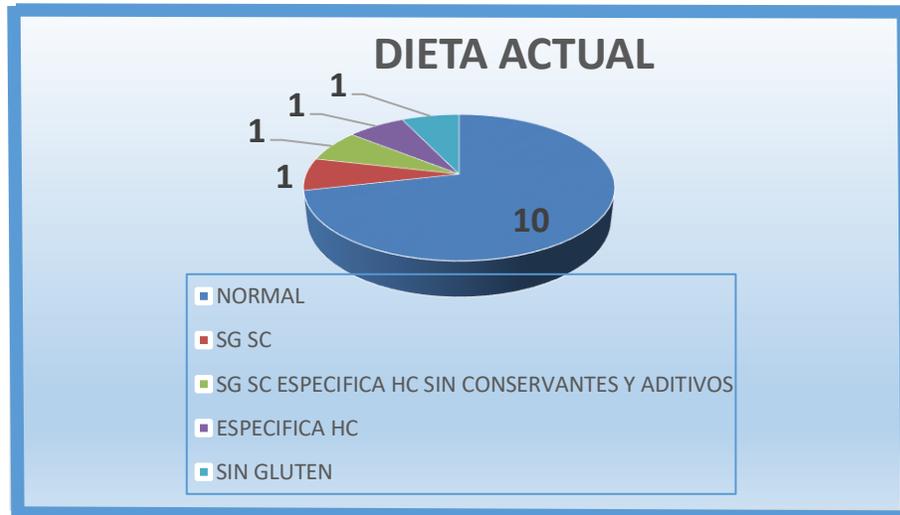
Gráfico N° 7: Motivos de no realización del tratamiento alimentario



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la dieta que llevan actualmente como se muestra en el grafico N°8, se observó que 10 actualmente realizan una dieta normal y 4 realizan una dieta especial de los cuales 1 manifestó que realiza la dieta SGSC-sin conservantes y aditivos y específica de hidratos de carbono, 1 dieta SGSC, 1 dieta sin gluten y 1 dieta específica de hidratos de carbono.

Gráfico N° 8: Dieta que realizan actualmente.



Fuente: Elaboración propia

Al indagar sobre las mejorías de síntomas conductuales, lenguaje y digestivas en los que refirieron que actualmente tienen una dieta especial como se muestra en el gráfico N°8, 2 refirieron que presentaron mejorías digestivas, 1 mejoría conductual y 1 mejoría en el lenguaje.

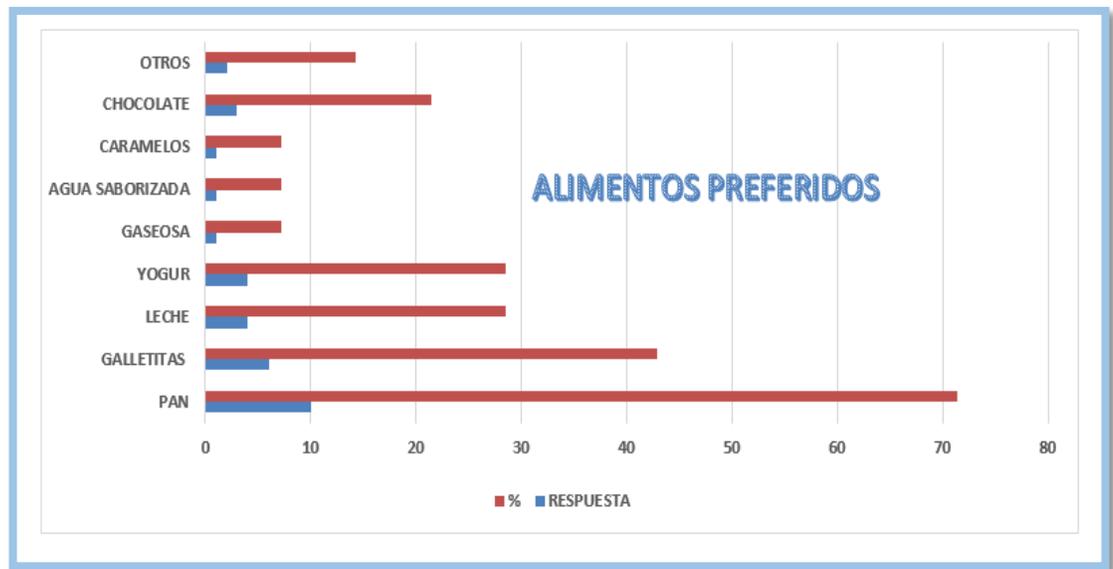
Gráfico N° 9: Presentó mejorías de síntomas.



Fuente: Elaboración propia

En la investigación también se indago sobre las preferencias alimentarias que se muestran en el gráfico N°9, se observó que el alimento que más destaco en preferencias fue el pan con un 71.4%, las galletitas con 42.9%, la leche con 28,6% al igual que el yogur, los chocolates con 21.4%, las gaseosas, aguas saborizadas y caramelos con el 7.1% y en otros el 14.3% se refirieron a pastas, jugos y hamburguesas.

Gráfico N° 10: Alimentos preferidos.



Fuente: Elaboración propia.

7-CONCLUSIONES

- ✓ La edad de diagnóstico de los 14 casos estudiados 13 fueron en la primera infancia entre 2-5 años y 1 solo caso se diagnosticó a los 9 años. El promedio de edad diagnóstica fue de 3.2 años
- ✓ La población del sexo masculino fue más prevalente que el sexo femenino en una relación de 13:1
- ✓ De la población total (n=14) 8 presentan síntomas gastrointestinales como diarreas, constipación y dolor abdominal.
- ✓ Del total de la población(n=14) 4 casos actualmente realizan un dieta especial entre los que se encuentran la dieta SGSC, dieta específica de hidratos de carbono, dieta sin aditivos y conservantes y dieta sin gluten. En el caso que lleva una dieta específica de hidratos de carbono aclararon decidieron restringir los hidratos de carbono porque su hijo se constipa pero esta dieta no fue prescrita.
- ✓ De los 4 casos que llevan una dieta especial manifestaron ver mejoras en sus hijos en cuanto al lenguaje, conducta y síntomas gastrointestinales.
- ✓ La dieta más prevalente del total de la población(n=14) 10 llevan una dieta normal.
- ✓ Del total de la población(n=14) 2 casos indicaron la presencia de intolerancias alimentarias. 1 intolerancia a los lácteos y 1 intolerancias a los lácteos y gluten.
- ✓ Entre los tratamientos se observó que en 3 casos realizan CAM, indicando equino-terapia-musicoterapia y motricidad.

8-DISCUSIÓN

El presente estudio contó con una población total de 14 niños entre 2 y 12 años por lo cual los datos obtenidos no son representativos debido a que es mínima la población que se estudió. Al realizar las encuestas se pudo observar que del total de la población estudiada (n=14) en 13 niños la edad de diagnóstico más prevalente fue en la primera infancia entre los 2 y 5 años con un promedio de edad de 3,2 años por lo cual coincide con la revisión bibliográfica. Sólo un caso fue diagnosticado a los 9 años, entre los 10 a 18 años no hubo ningún caso de diagnóstico.

La prevalencia del el trastorno del espectro autista es mayor en sexo masculino que en el sexo femenino con una relación de 4:1, por lo que en la muestra total del estudio(n=14) se pudo observar que 13 casos fueron del sexo masculino y 1 caso del sexo femenino.

En cuanto a los tratamientos para el autismo como bien ya se mencionó que no existe una cura para tal trastorno pero existen tratamientos para mejorar la calidad de vida de estas personas como el tratamiento médico con medicamentos, para el lenguaje, la conducta y la medicina complementaria y alternativa (CAM) dentro de esta se encuentra los tratamientos alimentarios, equino-terapia, delfino-terapia, músico-terapia, etc. En las encuesta se observó que no realizan un único tratamiento por cual el tratamiento más frecuente fue el tratamiento para el lenguaje con el 100%, en cuanto a la CAM se observó que 2 casos realizan tratamiento alimentario más equino-terapia, músico-terapia y para la motricidad .Podríamos decir que de los tratamientos detallados conciden con la literatura a excepción de que ningún caso indico tratamiento con fármacos.

En el trastorno del espectro autista pueden presenten síntomas gastrointestinales provocando dolor abdominal, diarreas, constipación, distensión abdominal que puede estar asociados a intolerancias alimentarias, permeabilidad del intestino o por la disbiosis. Estos niños la mayoría de los casos al sentir dolor son incapaces de poder expresarlo por lo cual pueden auto-agredirse. En las encuestas se indagó si los niños presentaban algún síntoma digestivo por lo cual se observó que 6 no presentaban ningún síntoma digestivo, 3 presentaban diarreas, 4 constipación y 1 con dolor abdominal por lo que podemos decir que la mitad de la población presenta algún síntoma gastrointestinal.

Bernand Rimland desde la década de los 60 ya asociaba los síntomas del autismo con las intolerancias alimentarias como ser el gluten o la lactosa por lo cual esto desencadenaba la presencia de síntomas gastrointestinales, con esta referencia se decidió investigar si los niños presentaban alguna intolerancia y a su vez determinar si llevan a cabo alguna alimentación especial para esa determinada intolerancia alimentaria. Del total de la población de la población (n=14) solo dos casos afirmaron la presencia de intolerancias alimentarias, 1 refirió intolerancia a los lácteos y 1 intolerancias a lácteos y gluten. Si bien no son representativos los casos encontrados, igualmente podríamos decir que presentan intolerancias concidiendo con la literatura.

El tratamiento alimentario en trastornos del espectro autista aun en la actualidad sigue siendo algo novedoso y la aplicación de estos tratamientos mejoraría los síntomas en cuanto al lenguaje, en el comportamiento y auto-agresiones. En las encuestas se decidió investigar si tenían prescripción de tratamientos alimentarios para ver si la diera SGSC es la frecuente, en 8 casos indicaron que no tenían

ninguna prescripción de tratamiento alimentario y 6 casos indicaron que si tenían prescripción de tratamiento alimentario por lo cual 4 especificaron que la dieta indicada fue en 1 dieta SGSC, 1 dieta sin SGSC con la dieta específica de hidratos de carbono sin conservantes y aditivos, 1 dieta sin gluten y 2 no aclararon que tipo de dieta se les prescribió.

A estas mismas personas se les preguntó si pudieron realizar el tratamiento alimentario y los motivos por los cuales no pudieron aplicarlo por los cuales 3 afirmaron que pudieron realizarlo y 3 no debido a que es difícil aplicarlo, que no es de gusto personal de su hija/a y por motivos económicos a su vez también podían agregar otros motivos por lo que lo llamativo fue que 1 caso a pesar de que a su hijo se le indicó el tratamiento alimentario creía que era difícil de aplicarlo y que a su hijo no le gustaba ellos como padres consideran innecesario el tratamiento alimentario y otro caso además agregó que no le hace falta a su hijo una alimentación especial. Por lo cual podríamos decir que los tratamientos alimentarios en esta área sigue siendo un tema novedoso.

Al preguntar sobre la dieta que llevan actualmente la mayoría de la población (n=10) realizan una dieta normal. Los 4 restantes manifestaron que 1 realiza dieta SGSC con dieta específica de hidratos de carbono sin conservantes y aditivos coincidiendo con la pregunta de indicación de tratamiento alimentario. En los 3 casos 1 indicó que realiza dieta específica de hidratos de carbono y no indica que tenía prescrito un tratamiento alimentario, 1 indicó dieta sin gluten, 1 dieta SGSC. A estas personas se les preguntó si notaron cambios en sus hijos realizando estos tipos de dietas por lo que 1 aclaró que presentó mejorías en la conducta, 1 indicó que su hijo mejoró en cuanto al lenguaje, conducta y síntomas digestivos, y 2 notaron mejoras en síntomas digestivos por lo cual estas mejoras coinciden con la literatura.

Los péptidos que derivan de los lácteos se llaman “*Caseomorfina*” y los péptidos del gluten “*Gladiomorfina*” su estructura química se asemeja a los opioides como la morfina, estos al no poder ser absorbidos completamente pueden atravesar la barrera hematoencefálica produciendo efecto similar de una droga por lo cual los alimentos fuentes de gluten y caseína provocarían una adicción a ellos, provocando auto-agresión, insensibilidad al dolor, cambios en el humor y estereotipias. En el estudio se investigó cuáles alimentos eran los preferidos de sus hijos. La lista estuvo formada por pan, galletitas, leche, yogur, chocolates, caramelos, gaseosas, aguas saborizadas; también tenían la posibilidad de agregar alimentos si no se encontraban en dicha lista. De la encuesta se pudo observar que el pan es el alimento más frecuente se lo mencionó 10 veces con 71.4%, las galletitas se mencionaron 8 veces con el 42.6% y los lácteos incluidos el yogur y leche se mencionaron 28.6%. Por lo que se podría decir que concuerda con la literatura porque estos alimentos son los que más les gusta comer.

Las desventajas del estudio fueron en primer lugar el N de la población que no es representativa, hubo variables que se modificaron debido a que no se pudo acceder a la fundación AUPA como se había planteado en un principio por lo que se vio afectado también la calidad de los datos ya que fueron recolectados de forma indirecta por las redes sociales por lo que al hacerlo por esta vía no se pudo evaluar la ingesta de los niños y la evaluación antropométrica.

En este trastorno existe una probabilidad de que presenten intolerancias alimentarias, alergias alimentarias y disbiosis entre otras. Por lo cual el área de la nutrición y el rol del Licenciado en nutrición serían un pilar y apoyo importante para mejorar la calidad de vida de estas personas por

medio de intervenciones nutricionales como evaluación nutricional, prescripción de una alimentación especial, educación alimentaria, selecciones y preparaciones de alimentos teniendo en cuenta las 4 leyes de la nutrición.

Ley de la cantidad: *La cantidad de alimentos deben ser suficientes para cubrir las necesidades calóricas y nutricionales de nuestro organismo.*

Ley de la calidad: *La alimentación debe ser completa en su composición para mantener el correcto funcionamiento de los órganos y sistemas.*

Ley de la armonía: *Las cantidades de los diversos principios que componen la alimentación deberán guardar una relación de proporción entre ellos.*

Ley de la adecuación: *Toda alimentación deberá ser apropiada para cada individuo en particular considerando sexo, edad, estado de salud, hábitos culturales y economía.*

9-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1-Audisio A, Laguzzi J, Lavanda I, Leal M, Carrazana C, Cilentos Pintos. Mejora de los síntomas del autismo y evaluación alimentaria nutricional luego de la realización de una dieta libre de gluten y caseína en un grupo de niños con autismo que asisten a una fundación. Nutr.Clin.Diet.Hosp.2013; 33(3):39-47.

Disponible en: <http://revista.nutricion.org/pdf/nutricion-33-3.pdf>

2-Liga de intervención nutricional contra el autismo e hiperactividad A.C.Argentina.Diego Reza Becerril. [Citado 5 de Sep. 2016]. Autismo [1 pantalla].

Disponible en: <http://www.linca.org/autismo-signos.html>

3-Ruggieri V, Arberas. Trastornos generalizados del desarrollo aspectos clínicos y genéticos. Medicina. Buenos aires.2007; 67/1:569-585.

Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v67n6s1/v67n6s1a06.pdf>

4-Miiguel Higuera C. Tratamientos biológicos del autismo y dietas de eliminación. Rev. Chil.Pediatr.2010; 81(3):204-214.

Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rcp/v81n3/art02.pdf>

5-Ojeda Benítez A. Recalde Benítez A. Sánchez Bernal S. Perfil nutricional de niños y adolescentes con trastorno del espectro autista del área metropolitana de Asunción. Pediatr. Asunción.2013; 40(2):133-143.

Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/ped/v40n2/v40n2a04.pdf>

6-Isabelle Rapin. Autismo: un síndrome de disfunción neurológica. En. Fejerman Natalio, Fernández Álvarez A. Neurología pediátrica. Bs.As Argentina. Editorial médica panamericana S.A.C.F; 2005.P765-780

7-María A. Ramos. ¿Qué es el autismo? La experiencia de padres inmersos en la incertidumbre. Intersecciones en Antropología. Buenos Aires.2010; 11:73-88

Disponible en:

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-373X2010000100006&script=sci_arttext&tlng=pt

8-Pelmuter David. Cerebro de pan.5ta Ed. Buenos Aires.Grijalbo.2015

9-Asociación de padres con niños con autismo. Madrid: APNA. (Fecha de acceso: 04/04/2017).Epidemiología. (Aprox. 2 pantallas).

Disponible en: <http://www.apna.es/tea.html#epi>

10-Fundación unión de padres de niños con autismo.AUPA: Vicente López. (Fecha de acceso: 20/11/016).Biblioteca. (aprox. 1 pantalla).

Disponible en: http://aupa.org.ar/pdf/deteccion_trastornos.pdf

Manual de apoyo para la detección de los trastornos del espectro autista

11-Centro de control y prevención de enfermedades.EE.UU: CDC. (Fecha de acceso: 10/04/2017).Treatment. (Aprox. 2 pantallas).

Disponible en:

<https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/autism/treatment.html>

12-Francisco J, Ortiz R. Autismo.Gac. Med. Mex.2005; 141(2):143-146

Disponible en:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0016-38132005000200009&script=sci_abstract

13-Florencia Carral. Dieta en niños con autismo que realizan tratamiento biomédico. Buenos aires: Carrera de nutrición, Instituto universitario fundación H.A.Barcelo:2013

14-Adams B. James. Summary of biomedical treatments for autism.Ari.Universidad estatal de Arizona.2013

Disponible en: https://www.autism.com/adams_summary

15-Asociación para vencer el autismo y tgd. Barcelona: Autismoava. (Fecha de acceso:07/04/2017).Tratamientos biológicos. (Aprox. 2 pantallas).

Disponible en:

<http://www.autismoava.org/que-se-puede-hacer/tratamientos-biologicos/dietas/dieta-baja-en-oxalatos/oxalatos-un-nuevo-factor-bi>

16-Fundación unión de padres con niños con autismo.AUPA: Vicente López. (Fecha de acceso: 20/11/2016).Biblioteca. (aprox. 1 pantalla).

Disponible en: http://aupa.org.ar/pdf/autismo_100_dias.pdf

Manual los primeros 100 días después del diagnóstico.

10-ANEXOS

Modelo de consentimiento informado

Consentimiento informado de familiar responsable

“Tratamientos alimentarios y TEA en edad pediátrica” es una investigación que estoy realizando como trabajo final integrador de la carrera de nutrición para obtener el título de licenciada en nutrición. Mi objetivo es analizar la alimentación y nutrición en niños y a adolescentes con autismo. Se garantiza la identidad reservada de su hijo/a, es decir, la misma no figurara en dicho trabajo. Por esta razón le solicito a autorización para que su hijo participe de dicha investigación que consiste en un cuestionario, las mismas serán realizadas directamente por la investigadora.

La decisión de participar es voluntaria. Les agradezco desde ya su colaboración. Cyntia Yanina Robles

Yo-----en carácter de padre, madre y/o tutor, habiendo sido informado y entendido lo objetivos y características del estudio, acepto participar de “tratamientos alimentarios para TEA en niños y adolescentes” Firma.....

Modelo de encuesta

EDAD:	SEXO.	N° DE ENCUESTA:
1-A qué edad fue diagnosticado con autismo		
2-Que tipo de tratamiento realiza(marque con una cruz)		
A-tratamiento conductual B-tratamiento alimentario C-tratamiento para el lenguaje D-tratamiento con medicamentos E-otros		
3-Su hijo/a presenta algunos de los siguientes síntomas digestivos (marque con una cruz)		
A-diarrea B-constipación C-dolor abdominal D-distención abdominal E-otros(especificar)		
5-su hijo/a tiene alguna intolerancia alimentaria(marque con una cruz)		
A-Si----- ¿cuál? A1-intolerancia a las harinas A2- intolerancia a lácteos B-No		
6-Le indicaron a su hijo/a algún tipo de tratamiento alimentarios (marque con una cruz)		
A-Si A1-cual tratamiento----- B-No		
En caso de contestar “NO” pase a la pregunta 8		
7-Pudo realizar el tratamiento alimentario		
A-SI B-NO En caso de no poder realizarlo indique el motivo		
B1-motivos económicos B2- no satisface el gusto personal B3-dificultad para poder aplicarlo B4-otros motivos -----cual-----		
8-Realiza actualmente una dieta especial (marque con una cruz)		
A-Dieta restringida en hidratos de carbono B-Dieta sin harinas y lácteos C-Dieta normal D-Otro tipo de dieta ----- ¿-cuál?-----		
En caso de “NO” llevar una dieta especial pase a la pregunta 10		
9- Al realizar una dieta especial observo cambios positivos en su hijo/a(marque con una cruz)		
A-Presento mejoras en su conducta B-Presento mejoras en el lenguaje C-Presento mejoras digestivas		

D-No presento ninguna mejoría
10-que comida es la preferida de su hijo/a(marque con una cruz si marca la opción otros indique que alimento es su preferido)
A-Pan B-Galletitas C-Leche D-Yogur E-Gaseosas F-Aguas saborizadas G-Jugos- H-Caramelos I-Chocolates- J-Otros