



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



**CARACTERIZACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN EN NIÑOS CON
TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA**

www.bdigital.ula.ve

Tutora
Msc. Marisol Holod
Cotutora
Lic. Anatty Rojas

Universitaria
Alarcón Carrero Endhy Milagros

Mérida, Abril 2018

1

1



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



CARACTERIZACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN EN NIÑOS CON TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA

Trabajo presentado como requisito parcial para optar al Título de

Licenciada en Nutrición y Dietética

www.bdigital.ula.ve

Tutora
Msc. Marisol Holod
Cotutora
Lic. Anatty Rojas

Universitaria
Alarcón Carrero Endhy Milagros

Mérida, Abril 2018

INDICE GENERAL

	Pág.
INDICE DE TABLAS	.....v
RESUMEN	.....vi
INTRODUCCION	.....1
CAPITULOS	
I. EL PROBLEMA	.....
	3
Planteamiento del problema	.....
	3
Objetivos de la investigación	.....5
Justificación	.....6
II. MARCO TEÓRICO	.....8
Antecedentes	.....8
Bases teóricas	.....10
Alimentacion del niño autista	.....10
Causas del niño con autismo	.....12
Síntomas del niño autista	.....14
Impacto del niño autista en la familia	.....16
Definición de términos	.....18
III. MARCO METODOLÓGICO	.....20
Tipo y diseño de investigación	.....2
	0
Población	.....2
	0
Técnicas e Instrumentos para la Recolección de datos	.....21
Validez del instrumento	.....21

Procedimiento de recolección de información	.....21
Análisis de los datos	.....22
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	.....23
V. CONCLUSION Y RECOMENDACIONES	.....49
Conclusiones	.....49
Recomendaciones	.....51
REFERENCIAS	.....52
ANEXOS	.....57
Consentimiento informado	.....58
Encuesta sobre las características de la alimentación en niños con trastornos del espectro autista (TEA).	.....59

www.bdigital.ula.ve

INDICE DE TABLAS

	Pág.
TABLA N° 1. Estado nutricional del grupo de escolares con TEA	.....23
TABLA N° 2. Estado nutricional de los adolescentes según grupo de edad e índice de masa corporal (IMC) de los niños con TEA	.....25
TABLA N° 3. Distribución del consumo percapita de calorías según grupo de edad de los niños con TEA.	.....26
TABLA N° 4. Patrón alimentario de los niños con TEA, según subgrupos de alimentos	.....28
TABLA N° 5. Distribución de energía y nutrientes calorígenicos en los tiempos de comida de los niños con TEA.	.....30
TABLA N° 6. Adecuación per cápita de calorías y nutrientes consumidos en los niños con TEA.	.....31
TABLA 7. Frecuencia de consumo semanal según la franja amarilla del trompo de los alimentos de los niños y adolescentes con TEA.	.....33
TABLA N° 8. Frecuencia de consumo semanal según la franja verde del trompo de los alimentos de los niños y adolescentes con TEA.	.....35
TABLA N° 9. Frecuencia de consumo semanal según la franja verde del trompo de los alimentos de los niños y adolescentes con TEA.	.....36
TABLA N° 10. Frecuencia de consumo semanal según la franja azul del trompo de los alimentos de los niños y adolescentes con TEA.	.....38
TABLA N° 11. Frecuencia de consumo semanal según la franja gris del trompo de los alimentos de los niños y adolescentes con TEA.	.....40
TABLA N° 12. Frecuencia de consume semanal según otros alimentos en los niños y adolescentes con TEA.	.....44
TABLA N° 13. Hábitos alimentarios de los niños con TEA.	.....46

AGRADECIMIENTO

A DIOS TODO PODEROSO por ser mi fortaleza diaria y permitirme la realización de este logro.

A las Msc. Marisol Holod y Lic. Anatty Rojas, mis tutoras, por su paciencia, dedicación y enseñanza en el desarrollo de este trabajo, para usted nuestro mas sincero agradecimiento.

A todas las madres y a sus niños, cuya participación en este trabajo fue relevante... sin ustedes no hubiese sido posible.

A todas las personas que de una u otra forma nos brindaron su ayuda para seguir adelante.

www.bdigital.ula.ve **A TODOS, MIL GRACIAS.**



PÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



CARACTERIZACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN EN NIÑOS CON TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA

Autora: Alarcón C, Endhy M

Fecha: Abril, de 2018

RESUMEN

El autismo, presenta deficiencias persistentes en la comunicación y la interacción social, así como patrones repetitivos de comportamiento, intereses o actividades. El estado de salud puede verse afectado por una patología que presente síntomas inespecíficos, dichas conductas se caracteriza por la alimentación que llevan estos niños con trastorno del espectro autista (TEA). Es por que se realizó una investigación con el objetivo describir la caracterización de la alimentación de los niños con trastornos del espectro autista que asisten al Centro de Atención Integral para Personas con Autismo. Para la realización de la investigación se tomo una población de 25 niños diagnosticados con TEA. Se aplicó un instrumento de autoría propia; para la validación se utilizó el juicio de expertos, el tipo y diseño de la investigación fue a través del método descriptivo, de campo, de corte transversal como resultado se obtuvo que mantienen diversidad en el patrón de consumo, se reportó consumo elevado en vitamina C y disminuido en calcio y zinc, a los hábitos alimentarios mantienen una conducta acorde a lo que sus padres le enseñan aportándoles así conocimiento y destrezas.

PALABRAS CLAVE: Alimentación, trastorno del espectro autista, patrón de consumo, hábitos alimenticios.



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



CHARACTERIZATION OF FOOD IN CHILDREN WITH DISORDERS OF THE AUTISTA SPECTRUM

Autora: Alarcón C, Endhy M

Fecha: Febrero, de 2018

ABSTRACT

Autism has persistent deficiencies in communication and social interaction, as well as repetitive patterns of behavior, interests or activities. The state of health can be affected by a pathology that presents nonspecific symptoms, such behaviors are characterized by the feeding of these children with autism spectrum disorder (ASD). This is why an investigation was carried out with the objective of describing the characterization of the feeding of children with autism spectrum disorders attending the Comprehensive Care Center for People with Autism. For the realization of the investigation a population of 25 children diagnosed with ASD was taken. A self-owned instrument was applied; For the validation, expert judgment was used, the type and design of the research was through the descriptive method, field, cross-sectional as a result of which diversity was maintained in the consumption pattern, high consumption of vitamin C was reported and diminished in calcium and zinc, to the alimentary habits they maintain a behavior according to what his parents teach him thus contributing knowledge and skills.

KEY WORDS: Feeding, autistic spectrum disorder, consumption pattern, eating habits.

INTRODUCCIÓN

Los trastornos del espectro autista (TEA) son un grupo de trastornos del desarrollo que incluyen ciertas características como problemas de larga duración con la comunicación e interacción social en diferentes contextos, comportamientos repetitivos o no querer cambios en la rutina diaria, síntomas que comienzan en la primera infancia. Los niños co

n TEA pueden tener otras dificultades, como sensibilidad sensorial (sensibilidad a la luz, el ruido, las texturas de la ropa o la temperatura), trastornos del sueño, problemas de digestión e irritabilidad, según el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2016.

Muchos niños con TEA tienen problemas con el procesamiento sensorial, y esto puede hacer que el comer ciertos alimentos sea un desafío para ellos, y desarrollar problemas de conducta a la hora de comer; muchos de estos están relacionado con irse de la mesa a jugar después de rechazar un alimento que no les gusta. Los investigadores han encontrado que “el 69% de los niños con TEA no están dispuestos a probar nuevos alimentos, y el 46% tienen rituales en sus hábitos alimentarios” (Williams, Dalrymple y Neal, 2000). Los problemas alimentarios en cualquier niño pueden ser estresantes tanto para el niño como para los padres. Estos niños necesitan las calorías y nutrientes adecuados para mantener buena salud y patrones de crecimiento apropiados. Vallés, en 2008 en sus investigaciones obtuvo resultados muy prometedores sobre la importación de la adecuada alimentación en los niños con TEA, señaló que solo basta desintoxicar el organismo desasiéndose de los metales pesados y otras sustancias tóxicas, limpiar el intestino de levaduras, bacterias, parásitos, eliminar alimentos con gluten, caseínas, aditivos y azúcar así como los alimentos alérgenos, aportando los nutrientes que evitan posibles déficits y reforzando el sistema inmune.

De allí que es importante, destacar el papel del profesional de la nutrición en la orientación a las madres y grupo familiar en relación a la adecuada alimentación y nutrición que deben seguir los niños con TEA, y las implicaciones de la misma en la constitución del estado nutricional del niño.

De lo antes expuesto el presente trabajo, está estructurado en cinco capítulos, que comprenden: Capítulo I El problema: está conformado por el planteamiento del problema, objetivos y la justificación de la investigación; Capítulo II Marco teórico: antecedentes, bases teóricas y definición operacional de términos; Capítulo III Marco metodológico: tipo de Estudio, población, criterios de inclusión, criterios de exclusión, técnicas e Instrumento para la recolección de datos, validez del instrumento, procedimiento de recolección de información, análisis de los datos; Capítulo IV, análisis y resultados; Capítulo V, recomendaciones y conclusiones.

www.bdigital.ula.ve

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Los niños con autismo o aquellos con otros Trastorno del Espectro Autista (TEA) (tal como el Síndrome de Asperger), presentan problemas de forma generalizada relativos a la alimentación. Comin, en el 2013, señala que la prevalencia de los desórdenes alimenticios en niños y niñas con TEA es elevada, este tipo de desórdenes, se presentan en alrededor del 90%, desde casos muy severos a desordenes leves. Los cuadros que se pueden enfrentar son diversos pero con consecuencias similares: desde híper a hipo sensibilidad; hiperselectividad, problemas de masticación; bajo tono muscular maxilofacial; problemas sensoriales; problemas digestivos; estreñimiento; diarrea; alteraciones producidas por la medicación; ansiedad; intolerancias y alergias; tomando en cuenta que muchos de estos problemas pueden aparecer de forma simultánea, o unos ser consecuencia de otros. Pero finalmente nos encontramos con cuadros que afectan directamente a la salud del niño que presenta estos desordenes de la alimentación.

En tal sentido Villalba, 2013, indica que el consumo de un determinado alimento provoca efectos adversos en la salud de los niños con TEA, que sin presentar un cuadro como el de las alergias, sí genera un impacto negativo en la salud. La intolerancia más extendida es la que tiene que ver con los productos lácteos, ya sea una intolerancia a la lactosa o intolerancia a las proteínas de la leche de vaca. La intolerancia a la lactosa puede producir vómitos, dolor abdominal o gases. La intolerancia a las proteínas de la leche de vaca suele ser pasajera y desaparecer con el tiempo. Si se detecta el posible origen de este malestar va a ser de gran ayuda para mejorar el estado general de salud del niño y por tanto que su conducta mejore de forma inmediata, (Comin, 2013).

Es importante resaltar que la alimentación es un factor clave e los niños con TEA, en la actualidad, ésta gira en torno a los lácteos, azúcar y el trigo. Según White, en el 2014 los niños con TEA deben tener una alimentación basada principalmente en vegetales, proteínas animales, grasas y frutas, lo más orgánico o biológico posible, exenta estrictamente de caseína que se encuentra en los lácteos, el gluten que se encuentra en los cereales y libre de azúcar. Si en este aspecto se puede ser más específico, se realizan exámenes inmunológicos y genéticos que identifican cuáles alimentos producen sensibilidad e intolerancia en cada organismo, esto hace más efectivo el tratamiento nutricional.

Por otra parte, Legge, en el 2002 aporta que los problemas del comer y la alimentación pueden algunas veces dominar la vida de la familia. Es fácil, sentirse agobiado cuando los problemas del comer son severos y están tan atados a la salud y al desarrollo del niño. El hecho de que la hora de comer ocurre tres veces al día y las familias y los niños no siempre pueden comer en la casa, esto aumenta más estrés.

Después de que estas áreas estén tratadas, las familias pueden a menudo afrontar los factores ambientales calmadamente, tratando de insensibilizar al niño de las comidas nuevas con estructuras y utilizando un plan no controlado para probar comidas nuevas. (Wheeler, 2004)

Por su parte Rivière, y Martos en el 2000 manifiestan que las alteraciones de alimentación en autismo aparecen con expresiones variadas, pero presentan como factor común la hipersensibilidad alimentaria. Algunas personas con TEA muestran desde los primeros meses de vida dificultades para comer las cantidades necesarias y en algunos casos aparecen signos de intolerancia (vómitos y/o complicaciones intestinales), pero los problemas predominan cuando hay que cambiar el tipo de alimentación. Además, la mayoría suelen tener asociadas las horas de las comidas a “hora de llanto”, varias de estas dificultades pueden ser una de las causas de otras. Asimismo Comin, 2013, también describe problemas relacionados con la conducta como la inflexibilidad y rigidez, que pueden verse aumentados por los problemas

sensoriales, en donde se pueden llegar a desarrollar conductas obsesivas que alteran los patrones de la alimentación de la persona.

Se observa entonces, que el problema es de grandes magnitudes de prevención. En tal sentido, se quiere finalizar este planteamiento con la siguiente interrogante ¿Cómo se caracteriza la alimentación de los niños con trastornos del espectro autista que asisten al Centro de Atención Integral para Personas con Autismo (CAIPA) del estado Mérida?

Objetivos de la Investigación

General

Caracterizar la alimentación de los niños con Trastornos del Espectro Autista que asisten al Centro de Atención Integral para Personas con Autismo.

Específicos

Diagnosticar el estado nutricional mediante la valoración antropométrica.

Determinar el patrón de consumo de los alimentos en los niños con TEA.

Establecer la adecuación energética de macro y micronutrientes de la dieta de los niños.

Describir los hábitos alimentarios que tienen los niños con TEA.

Justificación.

En los últimos años, se ha demostrado, a través de diversas investigaciones, la importancia que tiene una adecuada alimentación en los niños con TEA para así tratar de mejorar la calidad de vida de estas personas. En Venezuela, actualmente el autismo se diagnostica mediante una evaluación interdisciplinaria siguiendo las pautas del

Manual de Estadística de Enfermedades Mentales (DSM IV-R) y la Clasificación Internacional de Enfermedades de la OMS (CEI-10), con la aplicación de escala de evaluación diseñadas para el autismo, (Cania, 2009); además de esto se realizan diagnósticos diferencial con enfermedades genéticas, metabólicas y congénitas. En atención a esto se recomienda mantener dietas que ayudan a resolver algunos de los problemas que presentan estos pacientes.

Por su parte Segura, en el 2011, expresa que la mala digestión de algunos alimentos provoca enfermedades psíquicas, entre los problemas de comportamiento se pueden citar los problemas de memoria y de concentración, hipo-actividad, melancolía, depresión, insensibilidad al dolor, automutilación, anorexia, bulimia, y epilepsia.

Así mismo Durán en el 2009 indica que otra característica que se ha descrito recientemente en estos niños, es una mayor incidencia de problemas gastrointestinales. Por esta razón se ha observado que la dieta es un punto muy importante a cuidar en estos pacientes. De hecho, el cambio en los hábitos de alimentación puede representar una mejora importante en los síntomas y desarrollo de estos niños. La dieta es fundamental para que los niños diagnosticados con TEA evolucionen. A pesar de que se recomienda ir quitando los alimentos uno por uno, es probable que la dieta se inicie totalmente y el padre pueda experimentar los cambios tanto a nivel físico y de salud como a nivel de concentración, atención y comportamiento, al poco tiempo.

Se considera que el diagnóstico de evaluación interdisciplinaria del Manual de Estadística de Enfermedades Mentales (DSM IV-R) y la Clasificación Internacional de Enfermedades de la OMS (CEI-10), con la aplicación de escala de evaluación diseñadas para el autismo, (Cania, 2009); es de relevancia, porque aunque existen antecedentes importantes sobre el tema y esfuerzos realizados, todavía se presentan problemas al momento de diagnosticar los síntomas del autismo y la evaluación

alimentaria nutricional, constituir un antecedente para futuras investigaciones por otros investigadores.

La realización de este trabajo permitirá determinar cómo se caracteriza la alimentación de los niños con TEA. Igualmente será de utilidad para establecer cómo debería ser una adecuada alimentación y con ello poder mejorar el comportamiento, y estilo de vida de estos niños.

www.bdigital.ula.ve

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes

Los síntomas del TEA, pueden cambiar cuando los niños crecen y con intervención. Así lo expresan Milla y Mulas, 2009. Sin embargo, a medida que crecen, es muy probable que algunos sean diagnosticados con problemas del desarrollo, de aprendizaje, del lenguaje o problemas de conducta. Otros, aun cuando no es muy común, podrían mejorar tanto que pueden considerarse libres del diagnóstico del TEA. Acorde con ello, la alimentación juega un papel importante en estos niños por lo que es importante inculcarles una adecuada alimentación para así poder mejorar su estilo de vida.

Es por ello que según Ojeda, Recalde y Sánchez 2013, realizaron un estudio observacional piloto transversal en adolescentes de 4 a 18 años para estudiar el perfil nutricional de los niños, niñas y adolescentes con Trastornos del Espectro Autista en el Área Metropolitana de Asunción, Paraguay. Se incluyeron 31 pacientes, de los cuales 27 eran hombres; del total estudiado, 15 eran del peso corporal normal, 2 desnutridos, 1 en riesgo de desnutrición, 10 de sobrepeso, y 3 obesos, mientras que 3 eran de baja estatura, 5 en riesgo de baja estatura y el resto de estatura normal. Del total, 14 siguieron un plan nutricional especial, 10 de ellos se incluyeron en un régimen de evitar el gluten y los carbohidratos específicos. Al finalizar el estudio no se encontraron diferencias significativas entre aquellos que consumen una dieta especial. La mayoría de los sujetos mostró estado nutricional normal, un tercio tenía sobrepeso. El consumo de proteínas fue alto.

Así como también Woiciechoski, 2013, desarrollo una consulta de los últimos artículos en bases de Pubmed y lilac para tratar trastornos gastrointestinales, trastornos del espectro autista, de 1970 a 2012. Donde observo que la idea de una

fisiopatología común de la enfermedad de los trastornos de las vías y del espectro autista gastrointestinales sigue siendo controvertida, que deben llevarse a cabo más estudios con mayor rigor para definir la relación entre los trastornos del espectro autista, tracto gastrointestinal y el sistema inmunológico. Debido a que los trastornos gastrointestinales en niños con trastornos del espectro autista son tratables. Además existe un consenso de la presencia de comorbilidades gastrointestinales e inmunológicos en niños con trastornos del espectro autista. Es por ello, que es importante construir estrategias terapéuticas en la atención primaria de identificarlos con el fin de minimizar el impacto en el paciente y su familia la calidad de vida.

Por su lado, Bustamante, Estrada, García, Gómez, Marcín, Olivares, Pineda y Sánchez, 2011, llevaron a cabo un estudio descriptivo comparativo, donde el objetivo era comprobar si existían o no diferencias en el patrón de consumo de alimentos en niños con y sin espectro autista en un rango de edad entre 5 a 7 años, la investigación se llevó a cabo en la Clínica Mexicana del Autismo y en la escuela regular Emiliano Zapata, donde se aplicó como instrumento de referencia el cuestionario de hábitos Alimentarios de National Institutes of Health modificado para el contexto alimenticio, posteriormente se siguió con la observación directa del registro en el aspecto alimenticio con los niños en la escuela y la clínica. Se obtuvo como efecto que si existen diferencias en el patrón de consumo de alimentos en niños con y sin espectro autista.

Asimismo, Alvear, 2011 realizó un estudio donde se utilizaron los métodos científico, método inductivo, método deductivo, método descriptivo, método analítico, método sintético y método estadístico, ejecuto el diagnóstico oportuno y su incidencia en el tratamiento del autismo de los niños y jóvenes de la fundación de integración para personas autistas de la ciudad de Quito periodo 2010, eligiéndose una muestra de 25 personas que son los niños y jóvenes de la Fundación, se emplearon los instrumentos como la encuesta a padres de familia para conocer el criterio sobre el autismo de sus hijos y los tratamientos aplicados, Test Chat que brindó información en cuanto a las habilidades sociales emocionales, habilidades de

comunicación y cognitivas. Como conclusión pudo indicar que los niños que fueron diagnosticados oportunamente se debió a que sus padres detectaron a tiempo las características del autismo lo que permitió que estos niños mejoren su condición por medio de tratamientos como el método de comunicación por intercambio de imágenes, musicoterapia, terapia ocupacional, terapia de lenguaje, ya que estos tratamientos permiten mejorar las habilidades sociales, emocionales, comunicativas y cognitivas que han llegado a mejorar la convivencia y la calidad de vida. Se sugiere a los padres de familia que frente a cualquier característica anormal del niño utilicen como medio estratégico el diagnóstico oportuno, ya que este beneficiará significativamente en el tratamiento adecuado y eficaz, de los niños, para que puedan adquirir habilidades para la vida.

Bases Teóricas

La alimentación del niño autista es lo más importantes entre los padres de niños pequeños. Los que son padres por primera vez aprenden a reunir información acerca de cómo y qué darle de comer a sus niños, que deben esperar durante las diferentes etapas en su desarrollo y cómo promover hábitos de comer saludables y positivos. Sin embargo es frecuente que los niños desarrollen como problemas leves de alimentación en algún momento de su crecimiento. A los profesionales de Nutrición solo les toma unos cuantos minutos en hacer un análisis de la dieta y la alimentación junto con la evaluación nutricional y medidas de crecimiento, para así prestar la atención y dar algunos consejos sobre la comida y la alimentación. Sin embargo, los padres de niños con autismo a menudo buscan más tutoría y apoyo ya que estos problemas en el comer son más severos.

Es por ello que Wheeler, 2005, indicó que muchos de los padres de niños con el espectro del autismo se esfuerzan en ayudar al niño con el problema severo de alimentación con poca o sin ninguna ayuda profesional. Esto es debido al limitado

número de especialistas que tratan los trastornos en la alimentación. Además, de este limitado número de especialistas, solo algunos tienen el conocimiento y la experiencia de niños en autismo. La mayoría de las veces lo que utilizan son estrategias que ayudan con los problemas en el comer de los niños. Según el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2016, esta manera ha resultado ser peligrosa y no es apropiada para un niño con el espectro del autismo. Desafortunadamente los profesionales, así como también los miembros de la familia y las amistades, culpan erróneamente a los padres de los niños con el espectro del autismo por los malos hábitos de alimentación de estos niños. Algunas veces, las preocupaciones de los padres son ignoradas.

En este orden de ideas Martos, 2006, describe que el trastorno del autista (ASD) es una gama de trastornos complejos del neurodesarrollo, caracterizado por impedimentos sociales, dificultades en la comunicación, y patrones de conducta estereotípicos, restringidos y repetitivos, problemas intestinales (mala absorción). El trastorno autista, a veces llamado autismo o ASD clásico, es la forma más grave de ASD, mientras que otras afecciones a lo largo del espectro incluyen una forma más leve conocida como síndrome de Asperger, una afección rara llamada síndrome de Rett, el trastorno de desintegración infantil y el trastorno generalizado del desarrollo no especificado. Aunque ASD varía significativamente en carácter y gravedad, se produce en todos los grupos étnicos y socioeconómicos, y afecta a todos los grupos etarios. Los expertos calculan que tres de cada seis niños de cada 1000 sufrirán de ASD. Los varones tienen cuatro veces más probabilidades de tener ASD que las mujeres.

Así mismo, Romero, 2009, explica que algunas de las causas y síntomas que provocan el autismo; aunque existen varias teorías al respecto y que a continuación se describen brevemente:

Causas Genéticas: Kanner, Kallman, Roth, Hanson y Gottesman, realizaron investigaciones sobre la influencia de la genética en el autismo, consistentes en las

observaciones en gemelos monocigóticos que indicaban una incidencia mayor de este trastorno, en comparación con los gemelos dicigóticos.

Causas cromosómicas: Derivado de las anomalías en el cariotipo de algunos niños autistas; surge el síndrome de X-frágil, que es hereditario y está ligado al cromosoma X, alteración que se presume puede ser producida por falta de ácido fólico. Igualmente, se ha descubierto una falla en los cromosomas 5 y 15.

Causas virales: Existen casos documentados que existe una incidencia del autismo debido al virus de la rubéola, así como infecciones intrauterinas y postnatales por citomegalovirus, sífilis, herpes simple, toxoplasmosis gondii, etc.

Causas inmunológicas: Los investigadores descubrieron que en personas que padecen autismo, existen anomalías en su sistema inmunológico, esto, a partir del estudio de la reacción de los linfocitos T y B; arrojando dicho estudio, que los autistas tienen reducido el número de linfocitos T.

Causas metabólicas: Se descubrieron alteraciones metabólicas en las personas autistas, ya que los niveles de péptidos en estas personas, son anormalmente elevados, lo que supone que el autista no produce las enzimas necesarias para metabolizar los péptidos formados de los alimentos; se habla también de una deficiencia genética de la enzima adenilsucinatoliasa que hace que la purina se acumulen en el organismo.

Causas bioquímicas: Asimismo, han descubierto alteraciones bioquímicas, ya que se ha encontrado un exceso de secreción de serotonina en las plaquetas de las personas que padecen autismo.

Causas ambientales: Igualmente, se ha manifestado que existe una incidencia de autismo, por la intoxicación de metales pesados, principalmente por mercurio. Se ha

indicado que la intoxicación por mercurio, particularmente, presenta síntomas similares a los del autismo. La teoría de la relación entre el autismo y los metales pesados es apoyada por una minoría de los médicos. Algunos estudios indican que los niños con autismo pueden tener niveles anormales de metales pesados tóxicos como el mercurio. La exposición al mercurio puede causar trastornos similares a las observadas en el autismo. Las personas con autismo tienen una baja capacidad para expulsar el mercurio de sus órganos. Niños autistas tienen un nivel de mercurio en los dientes de 2,1 veces mayor que la de grupo de control sano. El análisis de porfirinas en orina de personas con autismo parece mostrar signos de intoxicación por mercurio.

Seguidamente expresa que los síntomas que estos niños con autismo pueden ser:

Deterioro cualitativo de la relación social: los niños autistas pequeños, no responden ni se interesan por lo que les rodea, los padres desde los primeros meses observan una "falta de contacto visual", no responden con las miradas, falta de interés en ser tenidos en brazos o rigidez al estar en brazos. Esta falta de interés por lo general se mantiene a lo largo de su vida, aunque disminuye a medida que progresan en su maduración y pueden llegar a establecer juegos paralelos e identificar a los "amigos".

Deterioro cualitativo de la comunicación y el lenguaje: el lenguaje oral es la forma más habitual de comunicación entre las personas, pero antes de que se establezca este lenguaje, se desarrolla el lenguaje no verbal. Uno de los signos más tempranos de aparición del autismo suele ser la falta de comunicación no verbal, que ya se observa entre los 9 y 18 meses. No hacen gestos para señalar objetos, no mueven la cabeza para decir "sí" o "no", no señalan objetos para compartir experiencias o emociones.

El lenguaje oral está siempre afectado. Por lo general las primeras palabras no comienzan antes de los 2-3 años, pero cuando se establece el lenguaje, no es un

lenguaje útil, ni social, a menudo repiten constantemente todo o parte de lo que oyen (ecolalia), a medida que los niños van creciendo y en los casos más leves, pueden adquirir un lenguaje mejor, pero siempre estará limitado en algunos aspectos, como falta de narraciones espontáneas, lenguaje monótono sin entonación, en algunos casos pueden resultar "pedantes" cuando hablan de los temas que les interesan (repetición de frases enteras oídas previamente), pueden parecer "entrometidos" porque no saben respetar los turnos por falta de percepción del otro lado de las conversaciones, emisión de respuestas sin relación con el tema, etc.

Intereses y comportamientos estereotipados, repetitivos y restringidos: la mayoría de los niños pequeños autistas tienen un comportamiento repetitivo que se caracteriza por el estereotipo y la perseverancia, por ejemplo, golpearse la cabeza, mover los dedos de forma repetitiva, dar pasos o girar sobre los pies. El estilo repetitivo se manifiesta también en los juegos, así prefieren alinear siempre los coches de la misma forma exacta y no juegan nunca con juegos imaginativos ni variados. En los niños más mayores y menos afectados, la característica fundamental es el interés persistente en sólo determinados temas.

En lo particular, señala que algunas de las conductas que presentan los niños con autismo, son variadas, pues como es un síndrome y no es una enfermedad. Se considera que una persona es autista si tiene o ha tenido en alguna etapa de su vida, cuando menos siete de las siguientes características: Lenguaje nulo, limitado o lo tenía y dejó de hablar; ecolalia, repite lo mismo o lo que oye (frases o palabras); parece sordo, no se inmuta con los sonidos; obsesión por los objetos, por ejemplo, le gusta traer en la mano un montón de lápices o cepillos sin razón alguna; no tiene interés por los juguetes o no los usa adecuadamente; apila los objetos o tiende a ponerlos en línea; no ve a los ojos, evita cualquier contacto visual; no juega ni socializa con los demás niños; no responde a su nombre; muestra total desinterés por su entorno, no está pendiente; no obedece ni sigue instrucciones; pide las cosas tomando la mano de alguien y dirigiéndola a lo que desea; evita el contacto físico. No

le gusta que lo toquen o carguen; aleteo de manos (como si intentara volar) en forma rítmica y constante; gira o se mece sobre sí mismo; se queda quieto observando un punto como si estuviera hipnotizado; camina de puntitas (como ballet); no soporta ciertos sonidos o luces (por ejemplo, la licuadora o el microondas); hiperactivo (muy inquieto) o extremo pasivo (demasiado quieto); agresividad y/o auto agresividad (se golpea a sí mismo); obsesión por el orden y la rutina, no soporta los cambios; se enoja mucho y hace rabietas sin razón aparente o porque no obtuvo algo; se ríe sin razón aparente (como si viera fantasmas); comportamiento repetitivo, es decir, tiende a repetir un patrón una y otra vez en forma constante. Esto es una referencia pero será necesario el diagnóstico del neurólogo así como la valoración del psicólogo.

En comparación con lo antes descrito, Benites, 2010, describe que el autismo es un enigma inquietante que afecta tanto al niño como a toda la familia. El cuidado que requiere un niño autista es muy exigente para la familia del niño(a). Los padres están expuestos a múltiples desafíos, que tienen un impacto fuerte en la familia a nivel emocional, económico y cultural. El apoyo profesional puede ayudar a lidiar con un niño con autismo. Los expertos pueden ayudar a los padres a manejar las conductas. El cuidado de un niño con autismo puede ser exhaustivo y frustrante. Infortunadamente, no todas las familias tienen acceso a estos servicios profesionales, ya sea por falta de conocimiento o de recursos económicos.

Como complemento Abinader, 2012 manifiesta que la familia de un niño autista puede llegar a tener grandes consecuencias como:

1. Salud mental. A los padres, a veces los deprime el sentimiento de impotencia por no saber dónde acudir.
2. Educación especial. Los niños con autismo necesitan de una educación especial y no siempre existen centros especializados que contemplen el autismo dentro de las pautas generales del sistema educativo. Este tipo de educación especial es más adecuada para ayudar a los niños con autismo.

3. Gastos. Derivados de facturas relacionadas con consultas de médicos, psiquiatras. Los niños con autismo necesitan diversas terapias del lenguaje, físicas y ocupacionales para mejorar su independencia y para desarrollar sus patrones sociales.
4. Medicamentos. Aunque existen medicinas para tratar el autismo, algunos fármacos se utilizan para ayudar a controlar los síntomas.
5. Relación con los hermanos. Los hermanos de niños con autismo sufren mucho porque, a veces, sienten que se quedan a un lado.
6. Relación de pareja. Las relaciones de pareja pasan por graves pruebas y el resultado es un alto índice de divorcios.

Sobre la base de las ideas ya expuestas, Mund y Tuchman, 2005, consideran que el autismo es como un trastorno del espectro en el cual los componentes dimensionales de la cognición social, la comunicación y la flexibilidad presentan variaciones entre individuos que satisfacen los criterios del autismo. La característica clínica fundamental que define el autismo es una alteración de la interacción social que no es absoluta y que cambia según el nivel cognitivo del niño, la etapa del desarrollo en que se encuentra y el tipo de estructura social en la cual se observa. La genética ejerce una influencia poderosa sobre las aptitudes sociales y las deficiencias de interacción social se distribuyen constantemente entre la población general con cortes aleatorios que definen quién está afectado por trastornos del espectro autista y quién no. Esto es consecuencia de una interacción compleja entre varios factores biológicos y ambientales. Sugieren que la corteza frontal dorsomedial y el cíngulo anterior contribuyen al desarrollo de la capacidad del niño para mantener representaciones de sí mismo, de un interlocutor social y de un objeto de interés. La habilidad para participar con frecuencia en conductas de orientación social y, en última instancia, en numerosos episodios de coordinación de la atención social, o atención conjunta, quizá sea una experiencia crítica durante un período determinado del desarrollo que sirve para que se organice el neurodesarrollo social. El modelo del neurodesarrollo explica cómo estas deficiencias tempranas en la cognición social pueden llevar al autismo.

Es importante resaltar que la alimentación es un factor clave. En la actualidad, ésta gira en torno a los lácteos, azúcar y el trigo. White, 2014, hace referencia que investigaciones sobre como debe ser una alimentación en niños con TEA se encuentra en que deben ser estrictamente libre de caseína que se encuentra en los lácteos, el gluten que se encuentra en los cereales y libre de azúcar. Si se puede ser más específico, se realizan exámenes inmunológicos y genéticos que identifican cuáles alimentos producen sensibilidad e intolerancia en cada organismo, para así hacer más efectivo el tratamiento nutricional. A su vez recomienda evitar estos grupos de alimentos:

Los lácteos:

- Contienen lactosa, que es un azúcar que alimenta hongos y flora disbiótica intestinal y produce intolerancia ya que no tenemos la enzima para digerirla.
- Contienen caseína, que es una proteína que produce péptidos morfínicos en la mayoría de niños con TEA y se parece al gluten, por lo cuál también produce permeabilidad e inflamación intestinal.
- Además, es un alimento extraño al ser humano, que produce alergias, intolerancias y/o sensibilidades.

Por lo que es necesario eliminar de la dieta la leche, quesos, mantequilla, productos derivados de lácteos.

El gluten: Es una proteína común a todos los cereales, muy irritante para la mucosa intestinal, produciendo intestino permeable e inflamación.

- También es una proteína alta en glutamato y genera péptidos morfínicos.
- Un consumidor de gluten difícilmente podrá curar su intestino.

Es por ello que normalmente en una dieta libre de gluten se eliminan los siguientes cereales: Trigo, avena, centeno, cebada.

El Azúcar: El niño debe acostumbrarse al sabor auténtico de los alimentos, por ello, debe evitarse el sabor dulce sobreañadido. Se debe eliminar los azúcares (azúcar, sacarosa, fructosa) y jarabes (de arce, de arroz, maíz, etc.) ya que son alimentos para parásitos, hongos y bacterias y además son acidificantes para la sangre. También debe eliminarse los edulcorantes, ya que no son naturales y pueden llegar a ser tóxicos. El edulcorante xilitol y glicerina pueden ser utilizados y son recomendados. En ocasiones especiales se puede tomar stevia.

Definición de Términos

Alimentación: es el conjunto de acciones mediante las cuales se proporcionan alimentos al organismo. (Cuevas, (2000)

Autismo: encapsulamiento en el mundo de los propios pensamientos y representaciones, pensamiento autista, comportamiento autista. (Artigas, 1999)

Caseína: proteína del grupo de las fosfoproteínas que se encuentra en la leche y que posee un elevado valor nutritivo por su alto contenido en aminoácidos esenciales. (Angel, 2009)

Gluten: proteína que se obtiene a partir de la harina de trigo, cebada y avena y está compuesta de gliadina y glutenina. El gluten puede producir alergia o intolerancia (celiaquía) en algunas personas, por lo que en ambos casos tienen que seguir dietas libres de gluten. (Sanchez, 2017)

Hiperactividad: actividad aumentada o exagerada. Hipercinesis. (Quintero, J; Correas, J y Quintero, F. 2009)

Lactosa: disacárido presente en la leche de los mamíferos, que se hidroliza a través de ácidos diluidos o de la lactasa, originando sus dos componentes monosacáridos: glucosa y galactosa. (Fisher, 2012).

Trastorno del espectro autista: trastorno que se caracteriza por graves deficiencias permanentes en el desarrollo y que afecta la socialización, la comunicación, la imaginación, la planificación y la reciprocidad emocional. El autismo evidencia conductas repetitivas o inusuales. (Artigas, 1999)

www.bdigital.ula.ve

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

Tipo de Estudio.

La presente investigación se desarrolló a través del método descriptivo, de campo, la cual es definida, como "... el análisis sistémico de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas, enfoques conocidos o en desarrollo..." (UPEL, 2006).

Así, el estudio se realizó bajo el diseño de una investigación de tipo transversal debido a que se tomaron datos en un momento determinado y descriptivo, porque la misma describe, analiza e interpreta en forma ordenada los datos obtenidos, para la cual se consideró un grupo de niños diagnosticados con trastorno del espectro autista de la ciudad de Mérida estado Mérida.

Población.

La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las unidades poseen una característica común, que se estudia y da origen a los datos de la investigación, es decir, una población es un conjunto de todas las cosas que concuerden con una serie determinada de especificaciones. (Jiménez, 2006).

De allí que por ser una población finita se consideró la totalidad de la misma para el estudio la cual estuvo constituida por veinticinco (25) niños con TEA, en edades comprendidas de 5 a 15 años que asisten al CAIPA de la ciudad de Mérida. Además es importante destacar que de toda la población el 92% es masculino y el 8% es femenino.

Por otro lado, para la evaluación del estado nutricional de los niños estudiados se dividieron según grupos biológicos para facilitar la evaluación por lo que quedaron divididos en escolares (5 – 9 años) y adolescentes (10 – a 15 años).

Técnicas e Instrumento para la recolección de datos:

Para obtener la información necesaria acerca de cómo se caracteriza la alimentación de los niños con TEA, se utilizó:

a)

Validez del instrumento:

La validación del instrumento se realizó a través de:

- Validación de juicio de expertos: se hizo la entrega del instrumento a tres profesores expertos en el área objeto de estudio y de investigación, a fin de que expresen su criterio acerca de la congruencia entre las variables en estudio y las preguntas formuladas, así como su opinión sobre la redacción, estilo y claridad de cada ítem. La misma se midió con una escala del 1 al 3 en la cual 1 significa adecuada, 2 requiere ajustes y 3 requiere reformulación.

Procedimiento de recolección de información.

La recolección de la información se hizo de acuerdo al siguiente procedimiento:

- Se envió la comunicación al director del CAIPA en el que se describen los objetivos de la investigación, con el fin de obtener autorización para realizar las entrevistas basadas en los instrumentos elaborados para tal fin.
- Se solicitó el consentimiento informado a los representantes de los niños a estudiar.

- La recolección de los datos duro 15 días para toda la reccaudacion de la información.
- Para la obtencion de la información se realizo el peso y la talla. Donde para la obtención de la estatura se busco una superficie firme y plana perpendicular al piso, luego se colocó con la ayuda de un hilo pabilo a la altura de dos metros, dejando una separación de 50cm de separación del inicio del piso para luego de allí para arriba colocar el metro, se vigiló que el niño(a) se quitara los zapatos, y en el caso de las niñas, no traigan medias colas, que pudieran dar un falso en la estatura. Para la medición se colocó al niño con los hombros, caderas y talones pegados a la pared y a su vez los pies que formen un ángulo de 45°, la cabeza se colocó de forma firme y con la vista al frente en un punto fijo, los brazos colocados a los lados con las palma delas manos a los costados del cuerpo. Luego se colocó la escuadra de arriba hacia abajo hasta topar con la cabeza del niño, presionando suavemente contra la cabeza hasta comprimir el cabello. Se contó con el apoyo de la auxiliar del aula para que tomara la lectura de la medición.
- asimismo, para la obtención del peso se utilizó una báscula digital. Se colocó sobre un piso firme, donde se le informo al niño que se quitara los zapatos y el suéter, se aseguró que se parara con ambos pies en el centro de la báscula; luego se registró el peso.
- por otro lado para el recordatorio de 72 horas, se le pregunto a los padres y representantes cual había sido la alimentación de su hijo tres días antes a la aplicación de la encuesta,
- en relación a la frecuencia de consumo de los alimentos se le pregunto a los representantes con que frecuencia era consumido cada uno de los alimentos que integran el trompo de los alimentos, es por ello que de acuerdo a cada una de las respuesta corresponde a días consumidos; 0 correspondía a nunca, poco frecuente 1 – 2 días, frecuente 3 – 4 días, muy frecuente 5 – 6 días y todos los días 7 o más; y

- por último una encuesta tipo cuestionario, diseñada por autoría propia y adaptada en función de las variables en estudio. Dicho instrumento, consta de una sola parte donde se recabara información de cómo son los hábitos alimentarios de los niños a estudiar.

Análisis de los datos:

Una vez recogidos los datos se procederá a la codificación, tabulación y análisis estadístico de los mismos, utilizando los programas de SPSS, excel. Posteriormente los resultados se presentaron por medio de tablas de contingencia para sus análisis y discusión.

www.bdigital.ula.ve

CAPITULO IV
ANÁLISIS Y RESULTADOS
Discusión y resultados

Tabla N° 1. Estado nutricional del grupo de escolares de 5 a 9 años con TEA.

Estado Nutricional								
Edades	Sobre/Norma		Normal		Bajo/Norma		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
5	1	5,88	1	5,88	2	11,76	4	23,5
6			1	5,88	2	11,76	3	17,6
7			3	17,64	1	5,88	4	23,5
8	2	11,76	3	17,64			5	29,4
9			1	5,88			1	5,88

Fuente: Encuesta sobre las características de la alimentación en niños con TEA.

Según la representación de esta tabla, muestra que para este grupo de niños (escolares) de edades de 5 a 9 años, el 52,92% tienen un estado nutricional normal para su edad. Sin embargo el 29% representado por 5 niños se encuentran bajo la norma, y solamente el 17,64% está sobre la norma, es de denotar que en este grupo solo hay niños del género masculino. Según (Ojeda et al., 2013) en su estudio encontraron

que el perfil nutricional de los niños con TEA, 15 de ellos estaban con peso corporal normal, 2 desnutridos, aunque presentaron un alto consumo de proteínas en el estudio. Esto puede tener cierta relación con respecto a la alimentación que llevan los niños actualmente por lo que unos niños aceptan unos alimentos mientras otros no. Sin embargo, otra de las causas puede ser, es que algunos padres creen que los cambios en la alimentación provocan cambios en la manera en que el niño siente o actúa, lo cierto es que esto puede estar llevando a que los niños no se alimenten adecuadamente.

Tabla N° 2. Estado nutricional de los adolescentes según grupo de edad e índice de masa corporal (IMC) de los niños con TEA.

Estado nutricional	Edades					
	10 – 12 años		13 -15 años		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Normal	6	75	1	12.5	7	87.5
Exceso	1	12.5			1	12.5
Total	7	87.5	1	12.5	8	100

Fuente: Encuesta sobre las características de la alimentación en niños con TEA.

Con respecto a los resultados que se muestran en la tabla 2, el grupo por edad de los niños estudiados fue de 10 a 15 años, donde se evaluó el IMC, para la obtención de los valores tomados en función a la referencia nacional de las tablas del INN (2007), donde se obtuvo que, independientemente de los grupos de edad, el 87,5% presentaron valores de IMC normal, mientras que solo 1 de los niños estudiados presento exceso representado con el 12,5%. Cabe destacar que de los niños estudiados dos de ellos corresponde al género femenino. (Ojeda et al., 2013) indican en su estudio que de los niños evaluados la mitad de ellos se encontraban en peso corporal normal de acuerdo a su edad. Es evidente entonces que la alimentación de los niños y adolescentes en esta edad está más complementaria y aunque son más

selectivos en su alimentación ellos buscan comer alimentos que más le satisfagan. Además de ello, como el IMC es el mejor indicador para medir el riesgo de salud, y en el grupo en estudio solo 1 de ellos presenta un exceso, que puede ser corregido con la adecuada atención nutricional, mientras que el 87,5% mantiene un estado nutricional adecuado acorde a la edad.

Tabla N° 3. Distribución del consumo percapita de calorías según grupo de edad de los niños con TEA.

ESCALA DE CALORIAS	5 a 9 Años		10 a 12 Años		13 a 15 Años		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1287 – 1562			2	8	1	4	3	12
1562 – 1836	4	16	1	4			5	20
1836 – 2011	1	4			1	4	2	8
2011 – 2386	8	32	2	8			10	40
2386 y más	4	16	1	4			5	20
TOTAL	17	68	6	24	2	8	25	100

Fuente: Encuesta sobre las características de la alimentación en niños con TEA.

De acuerdo al patrón de consumo que llevan cada uno de los niños estudiados, se aplicó al ley de Sturges para la obtención de las escalas de calorías, además de ellos se baso en lo recomendado por los Valores de Referencia para la población venezolana, 2000, donde el grupo de 5 a 9 años de edad de los estudiados son del genero masculino sus adecuación caloría es de 1490 a 1850 Kcal/día, solo el 5 de ellos consumen lo adecuado para su edad, mientras que 12 de ellos mantiene una ingesta calórica por encima de lo requerido según su edad. Ahora bien, para el grupo de 10 a 12 años lo recomendado para esta edad tanto para femenino como masculino es de 1970 a 2170 kcal/día, solo dos de los niños estan consumiendo lo apropiado para su edad, mientras que 3 de ellos están consumiendo por debajo de requerimiento

diario. De igual modo, para grupo de 13 a 15 años su requerimiento para el genero masculino es de 2760 kcal/día, por que ninguno de los 2 adolescentes estudiados esta consumiendo lo conveniente para su edad. Hay que hacer notar que las calorías diarias ingeridas por los niños y adolescentes en estudio en su mayoría no cumplen con lo establecido por los valores de referencias de energía y nutrientes para la población venezolana, evidenciándose esta deficiencia en cuanto a la escala de calorías obtenidas. Sin embargo, no se reportaron individuos con un bajo IMC. Teniendo en cuenta que los niños y adolescentes no consumen las calorías suficientes en las comidas esto podria deberse a una mayor independencia a la hora de elegir alimentos, la falta de tiempo, la influencia de los medios de comunicación y los hábitos alimentarios, así como una disminución en el número de comida, el bajo poder adquisitivo, el alto costo de los alimentos y a la escases de los mismos la cual es muy importante, tratando así con ello lograr la ingesta adecuada de alimentos.

www.bdigital.ula.ve

Tabla N° 4. Patrón alimentario de los niños con TEA, según subgrupos de alimentos.

	FRECUENCIA	CANTIDAD NETA PERCAPITA	CALORIAS PERCAPITA	% DE CALORIAS PERCAPITA
GRANOS, CEREALES, TUBÉRCULOS Y PLÁTANOS				
CEREALES	75	851.20	919,44	37,8
LEGUMINOSAS	3	16	19.92	0,8
RAICES Y TUBERCULOS	18	94	78,11	3,2
PLATANOS	71	178	249.86	10,3
HORTALIZAS Y FRUTAS				
VEGETALES AMARILLOS	39	108.80	33.70	1,3
VEGETALES ROJOS	67	47.20	8.38	0,3
VEGETALES BLANCOS	66	28.40	18.06	0,8
FRUTAS	41	406.88	122,46	5,0
LECHE, CARNES Y HUEVOS				
RES	35	142	215.43	8,9
POLLO	4	33.40	25,87	1,1
HUEVOS	58	77	120,12	4,9
PESCADOS Y MARISCOS	7	12	16,20	0,7
PORCINOS	4	19.20	48	2,0
EMBUTIDOS	21	38.40	38,47	1,6
LECHE Y DERIVADOS	69	439.32	325,43	13,4
COMPLEMENTOS CALORICOS				
AZUCARES	75	145.20	73,04	3,0
GRASAS Y ACEITES				
ACEITES	75	120	71,20	2,7
OTROS	75	112.60	41,82	1,6
TOTAL			2430,45	100

Fuente: Encuesta sobre las características de la alimentación en niños con TEA.

El patrón de alimentario de los niños con TEA estudiados se desarrolló en la forma en que sus padres tienen el poder de adquisición alimentaria de acuerdo a cada franja

del trompo de los alimentos. Seguidamente la frecuencia esta basada en el recordatorio de 72 horas. Entre tanto, se sabe que existe gran variedad de patrones alimentarios que determinan el consumo adecuado correspondiente a cada grupo del trompo; con respecto a lo que se obtuvo de los cereales y granos además de ser carbohidratos aportan proteínas de origen animal de alta calidad y esto es de buen aprovechamiento para el organismo, por lo obtenido en dicho estudio se observa que los niños estudiados mantienen un apropiado consumo de esta en cereales con un 37,8% de calorías percapita.

En relación al grupo de alimentos de la franja verde esta es caracterizada por contener vitaminas A y C, minerales, fibra y agua que ayudan al adecuado funcionamiento del organismo, evitando así enfermedades, obteniendo en dicha franja un 5% en consumo de frutas, aun cuando es importante destacar el bajo consumo de hortalizas que tiene los niños estudiados. En la tercera franja representada por el grupo de los lácteos, carnes y huevos, esta es la principal aportadora de proteínas, se obtuvo que su mayor consumo fue de leche y derivados con un 13,4% de calorías percapita, antes bien es de suma importancia detallar que los niños con TEA, no deberían consumir leche y derivados debido al su contenido de lactosa y caseína; en este orden al lado izquierdo del trompo encontramos al grupo de la azúcar, miel y papelón, estos deben de incluirse de forma moderada en la alimentación por lo que se obtuvo el 3,0% de calorías percapita del consumo de los niños estudiados; adicionalmente al lado derecho tenemos la franja naranja o el grupo de grasas y aceites vegetales, este grupo proporciona sabor y texturas a los alimentos pero se

debe mantener una supervisada ingesta, por lo que un elevado consumo está asociado con aumento de colesterol y triglicéridos, disminución de sistema de defensa del organismo en este grupo se obtuvo un 2,7% de calorías percapita.

Por otro lado, tenemos un grupo nombrado otros donde se evaluó el consumo de chocolate, dulces, snacks, entre otros donde se consiguió un 1,6% de calorías percapita. Consiguiendo así que el patrón de consumo de los niños y adolescentes con TEA evaluados no mantiene un equilibrado consumo de cada uno de los grupos que conforma el trompo de los alimentos, debido a que el consumo de hortalizas es mínimo y el consumo de leche y derivados es elevado.

(Bustamante et al., 2011) señala que en su estudio no se obtuvieron diferencias en el patrón de consumo de alimentos en niños con y sin espectro autista. Esto puede ayudar a tener una visión más completa del problema del autismo, y con los resultados, se pueden cambiar hábitos a la hora de alimentarse para así poder ayudar a los niños con TEA.

Tabla N° 5. Distribución de energía y nutrientes calorígenicos en los tiempos de comida de los niños con TEA.

TIEMPO DE COMIDA	ENERGÍA		PROTEINA		GRASAS		CARBOHIDRATOS	
	Kcal	%	Gr.	%	Gr.	%	Gr.	%
DESAYUNO	828,1	39,2	21,5	30,5	23,4	37,2	132,9	44,8
ALMUERZO	660,1	31,2	28,4	39,8	22,9	36,4	89,6	30,4
CENA	628,1	29,6	21,2	29,7	16,4	26,4	73,5	24,8
TOTAL	2116,4	100	71,2	100	62,8	100	296,1	100

Fuente: Encuesta sobre las características de la alimentación en niños con TEA.

La mayoría de las madres encuestadas manifestaron que los niños realizan tres comidas diarias aunado a esto se observa que la distribución de calorías diarias consumidas, el desayuno representó el 39,2%, el almuerzo 31,2%, y la cena el 29,6%. Con respecto a la distribución de los macronutrientes en la dieta, se encontró que las proteínas representaron el 30,5%, las grasas el 37,2% y los carbohidratos el 44,8%, calculados sobre la base de la composición de los alimentos ingeridos diariamente, respect al desayuno. Lo recomendado para obtener una dieta equilibrada debe distribuirse en 3 o 5 comidas a lo largo del día: el desayuno y la merienda de la mañana deben proporcionar del 20 al 25% de las calorías, la comida del mediodía un 35 al 40%, la merienda de la tarde entre 10 y 20% y la cena entre un 15 y 25% (Segovia y Moreno, 2010, p. 404). Por otro lado el consumo de alimentos reportado demostró que los niños con TEA y los niños no autistas consumen cantidades similares de calorías, grasas, proteínas y carbohidratos, esto puede ser debido a que no están llevando una alimentación adecuada por cuanto no siguen el dieta alimentaria correspondiente para esta condición.

Tabla N° 6. Adecuación per cápita de calorías y nutrientes consumidos en los niños con TEA.

ENERGIA Y NUTRIENTES	REQUERIMIENTO DIARIO	CONSUMO DIARIO	% DE ADECUACIÓN
ENERGIA (KCAL)	1880,4	2116,4	112,5
PROTEINAS (GR)	66,9	71,2	106,4
GRASAS (GR)	74,4	62,8	84,4
GLUCIDOS (GR)	323,8	296,1	91,4
HIERRO (MG)	11,0	12,3	111,8
VIT. A (MG)	820	678,8	82,7
TIAMINA (MG)	0,9	0,9	100
RIBOFLAVINA (MG)	0,9	1,1	122,2
NIACINA (MG)	12,7	13,7	107,8
VIT. C (MG)	57	114,1	200,1
CALCIO (MG)	1048	655,9	62,5
ZINC (MG)	12,2	2,2	18,0

Fuente: Encuesta sobre las características de la alimentación en niños con TEA.

Al evaluar las diferencias entre las estimaciones de energía y macronutrientes realizada a partir del recordatorio de 72 horas. La ingesta energética de los niños y adolescentes incluidos en el estudio se encontró por encima de lo establecido a partir de los requerimientos (ENCA, 2016), el perfil de proteínas y carbohidratos está por debajo de los límites establecidos, en cuanto al consumo de grasas esta se encuentra por debajo de la ingesta requerida para este grupo de edad. De acuerdo a los micronutrientes se encuentran diversas diferencias de consumo entre ellas pero la más marcada es la vitamina C con un elevado consumo, mientras que el calcio (62,5%) y el zinc (18%) se encuentra de forma deficitaria. La determinación de los requerimientos nutricionales de la población en estudio por parte de los alimentos consumidos contribuye con el diagnóstico de la situación de seguridad alimentaria,

así como, del cumplimiento de las recomendaciones en cuanto a la distribución del aporte calórico de los macronutrientes.

Los nutrientes con principal ingesta diaria, deben de presentar disponibilidad y accesibilidad en todo momento. “Aunque los niños que tienen trastornos del espectro autista experimentan más dificultades para alimentarse y comen menos variedad de alimentos, esto no afecta los nutrientes de su dieta, su estatura, peso o IMC”. A pesar de ello estos niños mantienen una adecuada ingesta de macro y micro nutrientes. Sin embargo, ya que la mayoría de los comportamientos alimentarios se fijan en la infancia, es recomendable desarrollar intervenciones de educación nutricional para todo el entorno familiar, para mejorar el bajo consumo de alimentos ricos en calcio de los niños y el consumo calórico.

www.bdigital.ula.ve

Tabla 7. Frecuencia de consumo semanal según la franja amarilla del trompo de los alimentos de los niños y adolescentes con TEA.

	0		1-2		3-4		5-6		7		TOTAL	
	NUNCA		POCO FRECUENTE		FRECUENTE		MUY FRECUENTE		TODOS LOS DÍAS			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
ARROZ	2	8	5	20	15	60	3	12			25	100
MAIZ			1	4			2	8	22	88	25	100
AVENA	16	64	4	16	5	20					25	100
TRIGO	8	32	12	48	3	12	2	8			25	100
CEBADA	25	100									25	100
CARAOTAS	6	24	15	60	3	12	1	4			25	100
ARVEJAS	11	44	14	56							25	100
GARBANZO	24	96	1	4							25	100
QUINCHONCHO	23	92	2	8							25	100
LENTEJAS	13	52	12	48							25	100
FRIJOLES	22	88	3	12							25	100
YUCA	4	16	15	60	6	24					25	100
APIO	9	36	10	40	6	24					25	100
PAPA	7	28	11	44			5	20	2	8	25	100
BATATA	20	80	4	16	1	4					25	100
OCUMO	19	76	5	20	1	4					25	100
ÑAME	20	80	2	8	3	12					25	100
PLATANOS					7	28	9	36	9	36	25	100

Fuente: Encuesta sobre las características de la alimentación en niños con TEA.

Con relación a la frecuencia de consumo de los niños evaluados se obtuvo el 60% consume arroz de 3- 4 veces por semana, así como 88% consume maíz todos los días, simultáneamente el 64% no consume avena, además de que el 48% consume de 1 a 2 veces por semana trigo, y el 100% de los niños no consume cebada en su alimentación.

A propósito de las caraotas el 60% de los niños la consume de 1 a 2 veces por semana, en cuanto a las arvejas el 56 % la consume de 1 a 2 veces por semana, en relación a los garbanzos, el quinchoncho, lentejas y frijoles el 96%, 92%, 52% y el 88% respectivamente no consumen ningunos de estos granos en su alimentación.

En cuanto al consumo de yuca, apio y papa el 60%, 40% y 44% la consumen de 1 a 2 veces por semana, en cuanto a la batata, y el ñame el 80% no la consumo así como el 76% no consume ocumo. Por otro lado el consumo de platano es variado pues el 36% lo consume tanto 5 a 6 veces por semana como todos los días. A propósito del consumo de alimentos que conforman la franja amarilla, el consumo de maíz, y de plátanos es el más variado; cabe destacar que este grupo proporciona vitaminas del complejo B, hierro y fibra además de ellos son los principales aportadores de energía. En cuanto a lo recomendado por Cania 2009 para los niños y adolescentes con TEA es que consuman maíz, así como leguminosas, tubérculos y plátanos.

www.bdigital.ula.ve

Tabla N° 8. Frecuencia de consumo semanal según la franja verde del trompo de los alimentos de los niños y adolescentes con TEA.

	0		1-2		3-4		5-6		7		TOTAL	
	NUNCA		POCO FRECUENTE		FRECUENTE		MUY FRECUENTE		TODOS LOS DÍAS			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
LECHUGA	14	56	10	40	1	4					25	100
ESPINACA	11	44	12	48	2	8					25	100
TOMATE	1	4	3	12	8	32	8	32	5	30	25	100
CEBOLLA	4	16	3	12	9	36	8	32	1	4	25	100
VAINITAS	11	44	9	36	2	8	3	12			25	100
BROCOLI	15	60	9	36	1	4					25	100
COLIFLOR	17	68	8	32							25	100
BERENJENA	19	76	5	20	1	4					25	100
CALABACIN	8	32	6	24	7	28	2	8	2	8	25	100
CHAYOTA	20	80	5	20							25	100
PEPINO	9	36	1	4	5	20					25	100
ZANAHORIA	2	8			16	64	5	20	2	8	25	100
AUYAMA	5	20			12	48	4	16	4	16	25	100
REPOLLO	20	80	3	12	2	8					25	100
REMOLACHA	17	68	4	16	4	16					25	100
CILANTRO	6	24	2	8	8	32	6	24	3	12	25	100
AJI DULCE	2	8	2	8	10	40	7	28	4	16	25	100
APIO ESPAÑA	6	24	2	8	10	40	7	28			25	100
CEBOLLIN	4	16	1	4	10	40	6	24	4	16	25	100
AJO PORRO	4	16	2	8	9	36	7	28	3	12	25	100

Fuente: Encuesta sobre las características de la alimentación en niños con TEA.

El consumo de hortalizas adecuadamente proporciona de manera natural vitaminas y minerales, se observó un consumo de 3 a 4 veces en tomate con 32%, cebolla 36%, zanahoria 64%, auyama 48%, cilantro 32%, ajid dulce, apio España y cebollin un 40% para cada uno y ajo porro un 36%, mientras que de 1 a 2 veces por semana el

48% consume espinacas. Y por último en su gran mayoría los niños evaluados no realizan en su alimentación lechuga 56%, vainitas 44%, brócoli 60%, coliflor 68%, berenjena 76%, calabacín 32%, chayota 80%, pepino 36%, repollo 80%, remolacha 68%, cabe destacar que la zanahoria favorece la visión, es importante para el crecimiento, además de contribuir a la prevención de enfermedades infecciosas. Es conveniente la combinación de las hortalizas de varios colores en los niños con TEA por los requerimientos de sales minerales y vitaminas que el organismo necesita en los niños estudiados.

www.bdigital.ula.ve

Tabla N° 9. Frecuencia de consumo semanal según la franja verde del trompo de los alimentos de los niños y adolescentes con TEA.

	0 NUNCA		1-2 POCO FRECUENTE		3-4 FRECUENTE		5-6 MUY FRECUENT E		7 TODOS LOS DÍAS		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
PIÑA	8	32	10	40	5	20	2	8			25	100
CAMBUR	2	8	4	16	5	20	9	36	5	20	25	100
CIRUELA	21	84	4	16							25	100
COCO FRESCO	14	56	6	24	4	16	1	4			25	100
DURAZNO	14	56	10	40	1	4					25	100
PARCHITA	8	32	7	28	6	24	4	16			25	100
FRESA	8	32	11	44	5	20	1	4			25	100
HIGO	24	96	1	4							25	100
KIWI	25	100									25	100
LIMON	4	16	4	16	10	20	3	12	4	16	25	100
MANDARINA	4	16	10	40	7	28	4	16			25	100
MANGO	5	20	13	52	7	28					25	100
MANZANA	20	80	5	20							25	100
MELON	6	24	14	56	4	16	1	4			25	100
NARANJA	3	12	10	40	9	36	3	12			25	100
NISPERO	23	92	2	8							25	100
PERA	23	92	2	8							25	100
LECHOSA	1	4	8	32	10	40	4	16	2	8	25	100
MORA	4	16	8	32	9	36	1	4	3	12	25	100
GUANABANA	4	16	11	44	9	36	1	4			25	100
GUAYABA	2	8	12	48	8	32	3	12			25	100
PATILLA	5	20	12	48	4	16	3	12	1	4	25	100
UVA	22	86	2	8	1	4					25	100

Fuente: Encuesta sobre las características de la alimentación en niños con TEA.

En cuanto a las frutas, presentaron una tasa de consumo variada, por lo que consumen frutas de todas las clases aunque el kiwi reporto que nunca son consumidas por el 100% de los niños estudiados, así como la ciruela con el 84%, el coco fresco y durazno con el 56% cada uno, parchita 32%, higo 96%, manzana 80%, níspero y pera 92%, uva 86%; por otro lado al consumo de 1 a 2 días el consumo fue de piña 40%, fresa y guanábana con 44%, mango 52%, melón 56%, naranja 40%, guayaba y patilla con 48% cada uno, simultáneamente el consumo de 3 a 4 días es de limón, lechosa 20% y mora 36%; por último de 5 a 6 días se obtuvo un consumo cambur 36%, es significativo enfatizar que las frutas cítricas aportan vitamina C, aunque en los niños con TEA las frutas cítricas tiene cierta restricción por su contenido de fenoles, debido a que los niños con TEA presentan deficiencias de la enzima Fenol-Sulfur transferasa que esta presente en dichos alimentos. También como actúan como antioxidante y mejora el sistema inmune, además ayuda a la cicatrización de heridas. Dichas frutas están disponibles durante la mayor parte del año, son de fácil consumo y su ingesta puede ser incrementada al incluirlas como postre o merienda.

Tabla N° 10. Frecuencia de consumo semanal según la franja azul del trompo de los alimentos de los niños y adolescentes con TEA.

	0		1-2		3-4		5-6		7		TOTAL	
	NUNCA		POCO		FRECUE		MUY		TODOS			
			FRECUE		NTE		FRECUE		LOS			
			NTE				NTE		DÍAS			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
QUESO	3	12	2	8	6	24	6	24	8	32	25	100
YOGURT	10	40	10	40	2	8	3	12			25	100
SUERO	13	52	10	40	2	8					25	100
BEBIDA LACTEA	10	40	5	20	2	8	2	8	3	12	25	100

Fuente: Encuesta sobre las características de la alimentación en niños con TEA.

Estos alimentos pertenecientes a este grupo son fuentes de proteínas de excelente calidad, además contienen minerales, tales como calcio y el hierro; vitaminas A, D, B1, B2, B12, los más consumidos son el queso 32% todos los días, en cuanto a los alimentos que no consumen fueron el yogurt y las bebidas lácteas con 40% cada uno y el suero 52%. Se puede acotar que el consumo de estos alimentos proporciona una proteína de origen animal, al organismo suministra una serie de nutrientes indispensables para su funcionamiento vital como son vitamina A, calcio, riboflavina, tiamina y niacina (Castañeda, Rocha y Ramos, 2008, p 8). En cuanto a la leche y los productos lácteos, estos se caracterizan por aportar proteínas y ser fuente de calcio, lo que contribuye al fortalecimiento de la estructura ósea corporal, aspecto importante en los niños y adolescentes, ya que en esta etapa se forma el 45% de la masa ósea

(Serra, García, Ribas, Pérez, Aranceta, 2001, p 1433). Es importante destacar que aunque los niños con TEA evaluados tienen un alto consumo de productos lácteos y estas contienen caseína una de las causantes indirectas de gran parte de las conductas inapropiadas en niños con TEA.

Se pueden utilizar sustitutos de leche de vaca, a base de papa, de almendra, de arroz, de avellana, ajonjolí o de coco. Otra opción es la leche descasificada, no deslactosada, pues se sabe que el problema de la leche es la caseína, que es la proteína de la leche y no la lactosa, que es el azúcar (aunque hay niños que además son intolerantes a la lactosa)

www.bdigital.ula.ve

Tabla N° 11. Frecuencia de consumo semanal según la franja gris del trompo de los alimentos de los niños y adolescentes con TEA.



	0		1-2		3-4		5-6		7		TOTAL	
	NUNCA		POCO FRECUENTE		FRECUENTE		MUY FRECUENTE		TODOS LOS DÍAS			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
AZUCAR	12	48	3	12			2	8	8	32	25	100
MIEL	17	68	3	12	2	8	3	13			25	100
PAPELON	6	24	7	28	1	4	4	16	7	28	25	100

Fuente: Encuesta sobre las características de la alimentación en niños con TEA.

Dentro de franja se encuentran el azúcar, la miel y el papelón, estos deben incluirse en la dieta de una forma moderada, pues su función principal es el aporte de energía de rápida utilización, si se consumen en exceso participan en la ganancia de peso, pudiendo generar obesidad, además de las caries dentales, estas aportan pequeñas cantidades de vitaminas y minerales. En cuanto a la información obtenida en la investigación se observa que el azúcar la miel no son consumidas por el 48% y 68% respectivamente del total de niños evaluados y el 28% consume de 1 a 2 veces por semana papelón en su dieta

Tabla N° 12. Frecuencia de consume semanal según otros alimentos en los niños y adolescentes con TEA.

	0		1-2		3-4		5-6		7		TOTAL	
	NUNCA		POCO FRECUENTE		FRECUENTE		MUY FRECUENTE		TODOS LOS DIAS			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
QUESILLOS	1	5	10	40	1	4					2	10
	4	6									5	0
GELATINA	4	1	6	2	11	44	3	12	1	4	2	10
		6		4							5	0
FLAN	2	8	4	16							2	10
	1	4									5	0
PUDIN	1	7	6	24							2	10
	9	6									5	0
DULCES CASEROS	1	6	7	28	1	4			1	8	2	10
	6	4									5	0
JALEAS	2	8	3	1							2	10
	2	8		2							5	0
MERMELADAS	1	7	6	2			1	8			2	10
	8	2		4							5	0
CHOCOLATE	2	9	2	8							2	10
	3	2									5	0
CACAO	2	9	2	8							2	10
	3	2									5	0
SNACKS	1	6	10	4							2	10
	5	0		0							5	0
DULCES	1	6	7	2	1	4					2	10
	7	8		8							5	0
OTROS	1	7	6	24							2	10
DULCES	9	6									5	0

Fuente: Encuesta sobre las características de la alimentación en niños con TEA.

En cuanto al consumo de alimentos ricos en azúcares en su mayoría reportan que nunca consumen estos alimentos con un porcentaje superior al 56% exceptuando la gelatina que su consumo es de 3 a 4 veces por semana con un 44%. Asociado a esto los niños con TEA no se le debe permitir el consumo de colorantes, preservantes, aditivos dañinos y edulcorantes artificiales, y lo más recomendable es el uso de la sacarina, y en todo caso de consumo de jaleas, mermeladas, y otros dulces preferiblemente que sea de preparación casera.

Entre los colorantes más señalados como dañinos están el Rojo 40, el Amarillo 5 y el Amarillo 6 del que se saca la mayoría de los demás colores; el uso de estos aditivos se relacionan a alergias, cáncer, daños en los órganos y otros problemas, además se señala entre los más afectados a los niños pues también se asocian en empeorar condiciones como el autismo, la hiperactividad y el déficit de atención.

Tabla N° 13. Hábitos alimentarios de los niños con TEA.

ITEMS	SI		NO	
	N°	%	N°	%
Ha establecido un horario para el desayuno, almuerzo, cena y merienda	23	92	2	8
Acostumbra a darle merienda en la mañana y en la tarde	23	92	2	8
Cree usted que le ofrece a su niño una alimentación balanceada y saludable	10	40	15	60
Su niño se come todo lo que le sirve	23	92	2	8
Al servir los alimentos a su niño trata de presentárselo de una forma vistosa y agradable para él	25	100		
Involucra a su niño a la hora de preparar las comidas o meriendas	18	72	7	28
Su niño realiza comidas fuera de la casa	21	84	4	16
Su niño es beneficiario de algún programa de alimentación en la escuela	9	36	16	64
El ambiente donde su niño realiza las comidas tienes distractores como tv, ventanas, juguetes entres otros	19	76	6	24
Su niño se distrae con facilidad a la hora de comer	16	64	9	36
Premia a su niño cuando tiene conductas positivas cuando come adecuadamente	23	92	2	8
Acepta su niño diferentes textura en la comida	14	56	11	44
Acepta su niño diferentes sabores de comida	17	68	8	32
Ha observado que su niño presenta algún tipo de alteración de la conducta, luego de realizar alguna comida o merienda	19	76	6	24
Al consumir dulces o chucherías su niño ha observado algún cambio de la conducta	22	88	3	12
Presenta su niño rechazo a la comida que usted le ofrece	12	48	13	52
Cumple usted con las normas de higiene y manipulación de los alimentos a la hora de preparar las comidas de su niño	25	100		
Su niño acostumbra a lavarse las manos a la hora de comer	25	100		
Su niño acostumbra a consumir snacks	9	36	16	64

Fuente: Encuesta sobre las características de la alimentación en niños con TEA.

Los hábitos alimentarios que llevan los niños y adolescentes con TEA estudiados están formados por ciertas conductas que ayudan a que el niño conozca que pasara a

la hora de comer por lo que el 92% de los niños tienen establecido un horario de comida, así como establecida la merienda durante el día; de acuerdo a si la alimentación es balanceada y saludable el 60% de los padres participaron que no le ofrecen una alimentación acorde a sus niños, los padres manifestaron que sus niños se comen todo la comida que le ofrecen a lo largo del día; la información obtenida en cuanto a la presentación de la comida de forma agradable se obtuvo que el 100% le presentan de forma atractiva la comida a los niños. La inclusión de participar en selección y creación de comidas permitirá al niño que explore y juegue con diferentes alimentos sin tener que pensar en que se los tiene que comer por lo que el 72% señaló que si los deja participar en la realización de las comidas y meriendas. El 84% de los niños realiza comidas fuera de su casa por lo que pueden consumir alimentos que están preparados sin la supervisión de sus padres, así mismo el 64% no cuenta con alimentación por parte de la institución donde estudia.

Las distracciones tales como la televisión, ventanas, juguetes pueden desviar la atención de la comida por lo que se obtuvo que el 76% cuenta con este tipo de distractores a la hora de realizar sus comidas por lo que puede impedir que su consumo sea el adecuado. Por lo que se reportó que el 64% se distrae con facilidad a la hora de comer

Premiar las conductas positivas de su hijo cuando pruebe o se acerque a nuevos alimentos, cuando obtenga alguna gratificación en clases ayudara a fomentar la probabilidad de que se repitan estas conductas por cuanto se obtuvo que 92% de los padres premian a sus hijos. Por otro lado las preferencias limitadas de alimentos debido a las nuevas texturas y sabores de los alimentos en la investigación se obtuvo que la aceptación de las texturas y sabores se obtuvo que 14 de ellos acepta las nuevas texturas y 17 de ellos acepta los diferentes sabores, (Williams et al, 2000) indican en su estudio que los niños con TEA no están dispuestos a probar nuevos alimentos.

En cuanto a la alteración de la conducta luego de consumir alimentos o chucherías se alcanzó que el 76% tengan alteración cuando consume alguna comida o merienda, mientras que el 86% reportó que se altera cuando consumen chucherías o dulces. Por otro lado el 52% de los niños rechazan algún tipo de comida que bajo ningún tipo de preparación o presentación se la consumen.

El practicar conductas alimentarias saludables y agradables con los niños ayuda a que aprendan de cómo debe ser una buena conducta alimentaria para el niño, realizarlo a la hora de la comida sea divertido así se demostró con el 100% realizan hábitos higiénicos adecuado tanto los padres como los niños evaluados.

Al momento de consumir Snacks se reportó que el 64% no le dan a sus hijos este tipo de alimento a sus hijos por lo que manifestaron una alteración de forma inmediata al momento de consumirlo, es por ello que al momento de escoger alimentos estos deben de ser saludables para toda la familia así el niño observa que tipo de alimentación debe mantener a lo largo de su vida, tanto en la escuela como en el hogar, o donde vaya a realizar cualquier comida.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusión

Es conocido que los niños con TEA son selectivos en su alimentación, y que los alimentos que ellos buscan y quieren comer son los que le hacen más daño, es por ello que una adecuada administración de alimentos y vitaminas, es un complemento para mejorar ciertas conductas y síntomas de niños con TEA.

Según lo obtenido en el estado nutricional de los niños evaluados, se deben estar vigilantes en cuanto a los casos de mayor riesgo de padecer una desnutrición, por cuanto el consumo de calorías y de macro y micro nutrientes no son los adecuados acorde a su edad y recordando que ellos se caracterizan por tener incluso periodos de hiperactividad, por lo que les demanda mayor consumo de energía.

Con respecto a los resultados obtenidos los niños con TEA estos presentan una diversidad en su patrón de consumo por lo que no llevan una alimentación apropiada acorde a su condición que le permita mantener una conducta adecuado en cuanto a su desenvolvimiento diario.

Los niños con TEA reportaron una ingesta adecuada acorde a su edad. Mas sin embargo, se reportó consumo elevado en vitamina C y disminuido en calcio y zinc, se debe mantener una supervisión de estos minerales por cuanto son necesario en esta etapa de desarrollo de los niños con TEA

Aumentar la adecuación del calcio en la dieta, deben constituir un alerta para los organismos planificadores y tomadores de decisiones en el área alimentaria y nutricional.

En relación a los hábitos alimentarios que tienen los niños con TEA, se alcanzó que estos mantienen una conducta acorde a lo que sus padres le enseñan aportándoles así conocimiento y destrezas de cómo se deben desenvolver, a través de nuevas prácticas alimentarias e incentivos de cómo se deben comportar en su entorno.

www.bdigital.ula.ve

RECOMENDACIONES

Se debe tomar en cuenta la realización de más estudios que permitan conocer la adecuada alimentación que debe mantener un niño con TEA.

Al registrar la personalidad de cada niño con TEA evaluado, es posible suministrarle una dieta balanceada y apropiada para su condición. Como todos los seres humanos, tienen gustos diferentes y si se conocen a fondo sus preferencias es posible proporcionarles alimentos que necesitan consumir de manera que se les haga agradable su aspecto y sabor.

Sería de mucho valor la realización de estrategias alimentarias que ayuden a los padres de los niños con TEA de cómo pueden sustituir ciertos alimentos de su patrón de consumo, luego, que actualmente no se cuenta con productos especiales para poder ser más efectivos en las condiciones especiales de la alimentación de este grupo de niños en nuestro país, por lo que las cuidadoras y representantes deben tratar de ajustar la alimentación a los productos autóctonos disponibles, así como a los de fácil acceso económico con los que se cuentan, por lo que muchas veces se alejan de las recomendaciones nutricionales adecuadas, ya que solo tratan de suplir una necesidad básica del individuo, sin pensar en las consecuencias que estas producen en el desarrollo y comportamiento de sus hijos.

La institución debería de adecuar recetas para este grupo poblacional, así como que se desarrollen más investigaciones en el área que pueda ayudar a desarrollar como mejorar la calidad de vida de los niños con TEA.

BIBLIOGRAFIA

Abinader, M. (2012) La familia en un niño autista. Disponible en:
www.manitasporautismo.com

Albores, L. Hernández, L. Díaz, J. Cortes, B. (2008) Dificultades en la evaluación y diagnóstico del autismo. Una discusión. *Rev. Salud Mental*. 31 (1): 37-44.
Recuperado de: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDREVISTA=81&IDARTICULO=16277&IDPUBLICACION=1662>

Alvear, P. (2011). El diagnóstico oportuno y su incidencia en el tratamiento del autismo de los niños y jóvenes de la fundación de integración para personas autistas de la ciudad de Quito periodo 2010. Recuperado de:
<http://hdl.handle.net/123456789/376>

Angel, L (2009). Determinación de Proteína Total y de Caseína en La Leche. Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/174961814/Determinacion-de-Proteina-Total-y-de-Caseina-en-La-Leche>

Artigas, J. (1999) El trastorno autístico. *Neuropediatra*. Recuperado de:
http://espectroautista.info/trastorno_autistico.html

Benites, L. (2010). Autismo, familia y calidad de vida. *Rev. Dela asociación de docentes de la USMP*. 24(24): 1-20. Disponible en:
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3701024>

Bustamante, A. Estrada, J. García, O. Gómez, A. Marcín, C. Olivares, S. Pineda, J. Sánchez, B. (2011). Patrón de consumo de alimentos en niños con y sin espectro autista. *Rev. CICS-UST*, 1(2): 1-12. Disponible en:
148.204.149.66/UTyCV/revista-cics/wp-content/uploads/.../n2v1a4.pdf

Cania (2008)

Castañeda, O. Rocha, J. Ramos, G. (2008) Evaluación de los hábitos alimenticios y estado nutricional en adolescentes de Sonora, México. Med Fam 2008; 10(1):7-9.

Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) (2016) Recuperado desde <http://www.cdc.gov/ncbddd/Spanish/autism/index.html>

Comin, D. (2013). Los desórdenes de la alimentación en los Trastornos del Espectro del Autismo. Recuperado desde: <https://autismodiario.org/2013/02/17/los-desordenes-de-la-alimentacion-en-los-trastornos-del-espectro-del-autismo/>

Cuevas, O. (2000). El Equilibrio a través de la alimentación. 2ª Ed. Editorial Sorles, S.L. León (España). Recuperado desde: http://www.unizar.es/med_naturista/Alimentacion%20y%20Salud.pdf

Durán, A (2009). Nutrición para niños con Autismo. [Documento en línea]. Consultado el 26 de octubre de 2017. Disponible en <http://sobre-autismo.blogspot.com/2009/10/nutricion-para-ninos-con-autismo.html>

Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos (ENCA) Informe Resultados Preliminares Abril-Septiembre 2015

Fisher, R (2012). Intolerancia a la lactosa. Division of Nutrition Research Coordination, NIDDK. Disponible en: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-digestivas/intolerancia-lactosa>

Jiménez, M. (2006) Protocolo de intervención educativa on el alumnado con TDAH. [Documento en línea]. Consultado el 22 de septiembre de 2017. Disponible en http://www.educarioja.org/educarioja/html/docs/recursos/protovolo_tdah_2012.pdf

Legge, B. (2002). *Can't eat, won't eat: Dietary difficulties and autistic spectrum disorders*. Philadelphia, PA: Jessica Kingsley Publishers. Disponible en: <https://books.google.co.ve/books?id=kreiDQAAQBAJ&pg=PA279&lpg=PA279&dq>

Martins, Y., Robyn, E., Young, L., Robson, D.(2008). Feeding and Eating Behaviors in Children with Autism and Typically Developing Children. Springer Science. Doi: 10.1007/s10803-008-0583-5

Martos, J. (2006). Autismo, neurodesarrollo y detección temprana. Rev. Neurol. 42 (Supl 2): S99-S101. Recuperado de: <http://www.neurologia.com/pdf/Web/42S02/uS02S099.pdf>

Milla, M y Mulas, F. (2009) Atención temprana y programas de intervención específica en el trastorno del espectro autista. Rev Neurol, 48 (Supl 2) (2009), pp.s47-s52

Mund, A y Tuchman, R (2005).Déficit social en el autismo: un enfoque en la atención conjunta. Rev. Neurol, 40 (Supl 1): S137-S141. Disponible en: <http://www.psyciencia.com/wp-content/uploads/2012/12/D%C3%A9ficit-social-autismo.pdf>

Ojeda, A; Recalde, A y Sánchez, S. (2013). Espectro Autista en el Área Metropolitana de Asunción, Paraguay. Rev. *Pediatr. (Asunción)*, 40 (2): 133-143. Disponible

en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032013000200004&lng=en&nrm=iso

Quintero, J; Correas, J y Quintero, F. (2009). Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad a lo largo de la vida. Barcelona: Editorial Masson Elsevier. 3ª edición. Disponible en: <http://www.tdahytu.es/sintomas-del-tdah/>

Rivière, A y Martos J (2000). El niño pequeño con autismo. Madrid: APNA ediciones: 5.

Romero, F. (2009). El autismo. *Rev. Digital para profesionales de la enseñanza.* (3): 5-9. Disponible en: <http://www.revistaeducacion.mec.es/re349/re349.pdf>

Sánchez, N. (2017) Qué es el gluten, dónde se encuentra y cuáles son sus efectos. Disponible en: <https://mhunters.com/es/blog/que-es-el-gluten/>

www.bdigital.ula.ve

Segovia MJ, Moreno-Villares JM. El desayuno en la infancia: más que una buena costumbre. *Acta Pediatr Esp* 2010; 68(8): 403-8.

Segura, G. (2011) [Alimentación moderna vs. alimentación sana, fuentes de toxicidad, el rol de las reacciones inflamatorias y las sensibilidades alimentarias en las enfermedades crónicas, modernas o idiopáticas.](#) Recuperado: <https://es.sott.net/article/9999-Alimentacion-moderna-vs-alimentacion-sana-fuentes-de-toxicidad-el-rol-de-las-reacciones-inflamatorias-y-las-sensibilidades-alimentarias-en-las-enfermedades-cronicas-modernas-o-idiopaticas>

Serra, L. García, R. Ribas, L. Pérez, C. Aranceta, J. (2001) Patrones alimentarios de escolares y adolescentes españoles: el estudio enKid. *Public Health Nutr.* 2001

Dec; 4 (6A): 1433-8. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11918496>

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). (2006). *Manual de trabajo de grado, Maestría y Tesis Doctorales*. Vice – Rectorado de Investigación y Post grado. Caracas: UPEL

Vallés, A. (2008) Enorme importancia de la nutrición en el tratamiento del autismo. Recuperado: <https://www.dsalud.com/reportaje/enorme-importancia-de-la-nutricion-en-el-tratamiento-del-autismo/>

Valores de referencia de energía y nutrientes para la población venezolana. Revisión (2009).

Villalba, L (2013) Intervención de trastornos alimentarios de los niños con TEA”. Disponible en: <https://autismodiario.org/2013/02/17/los-desordenes-de-la-alimentacion-en-los-trastornos-del-espectro-del-autismo/>

Williams, P.G., Dalrymple, N. & Neal, J. (2000). Eating Habits of Children with Autism. *Pediatric Nursing*, 26 (3), 259-261. Disponible en: https://www.autismspeaks.org/sites/default/files/documents/atn/feeding_guide-atn.air-p_final.pdf

Wheeler, M. (2004). *Mealtime and children on the autism spectrum: Beyond picky, fussy, and fads*. *The Reporter*, 9(2), 13-19. Disponible en: <https://books.google.co.ve/books?id>

Woiciechoski, C. (2013). Importancia de la eliminación de gluten y caseína en la dieta de los niños con el trastorno del espectro autista. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/235/3929>

Wheeler, M. (2005). La hora de comer y los niños en el espectro del autismo: más allá de melindres, exigencias y manías. Recuperado de: <http://www.iidc.indiana.edu/?pageId=585#sthash.oNS9PQ7M.ZszQUMo2.dpuf>

White, A (2014). Alimentación para niños con hiperactividad, autismo y síndrome de Asperger. Recuperado de: <https://alimentacion-para-ninos-con-hiperactividad-autismo-y-sindrome-de-asperger/>

www.bdigital.ula.ve

ANEXOS

www.bdigital.ula.ve



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



Apreciados padres y representantes de los niños que asisten al Centro de Atención Integral para Personas con Autismo (CAIPA) del estado Mérida.

www.bdigital.ula.ve

Con el propósito de obtener información para la realización del trabajo de investigación que lleva por título “Caracterizar la alimentación de los niños con trastornos del espectro autista”, se ha elaborado una encuesta tipo entrevista, para obtener información acerca de las características de la alimentación en niños con trastornos del espectro autista (TEA).

Su participación es ésta es totalmente voluntaria.

Es por ello que agradezco su valiosa colaboración.

Universitaria:

Alarcón Carrero Endhy Milagros



ENCUESTA SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ALIMENTACIÓN EN NIÑOS CON TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA).

La presente encuesta consta de cuatro partes:

I.- Se presentan una serie de preguntas relacionadas con los datos personales de su hijo.

II.- Se presentan un recordatorio de 72 horas.

III.- Se presenta una frecuencia de consumo de alimentos,

IV.- Se presenta un test sobre hábitos alimentarios.

I PARTE.

A continuación se presentan una serie preguntas relacionadas con los datos personales de su hijo.

NOMBRES Y APELLIDOS: _____

EDAD: _____

SEXO: _____

PESO: _____

TALLA: _____

II PARTE.

RECORDATORIO DE 72 HORAS.

DÍA 1

DESAYUNO

ALIMENTO	CANTIDAD	PREPARACIÓN

MERIENDA

ALMUERZO

ALIMENTO	CANTIDAD	PREPARACIÓN

MERIENDA

CENA

ALIMENTO	CANTIDAD	PREPARACIÓN

MERIENDA

DÍA 2**DESAYUNO**

ALIMENTO	CANTIDAD	PREPARACIÓN

MERIENDA

ALMUERZO

ALIMENTO	CANTIDAD	PREPARACIÓN
----------	----------	-------------

MERIENDA

CENA

ALIMENTO	CANTIDAD	PREPARACIÓN

MERIENDA

www.bdigital.ula.ve

DÍA 3

DESAYUNO

ALIMENTO	CANTIDAD	PREPARACIÓN

MERIENDA

ALMUERZO

ALIMENTO	CANTIDAD	PREPARACIÓN

MERIENDA

CENA

ALIMENTO	CANTIDAD	PREPARACIÓN

MERIENDA

OBSERVACIONES:

www.bdigital.ula.ve

III PARTE.

FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS.

A continuación se le pregunta con qué frecuencia ha consumido los alimentos en los últimos 3 meses. Por favor, marque su respuesta para todos los alimentos. Seguidamente se muestra la leyenda de cuantas veces consume el alimento:

- 0 = Nunca
- 1 - 2 = POCO FRECUENTE
- 3 - 4 = FRECUENTE
- 5 - 6 = MUY FRECUENTE
- 7 o más TODOS LOS DÍAS

ALIMENTO	NUNCA	POCO FRECUENTE	FRECUENTE	MUY FRECUENTE	TODOSLOS DIAS
CEREALES , GRANOS, TUBÉRCULOS Y PLÁTANOS					
CEREALES					
Arroz					
Maíz					
Avena					
Trigo					
Cebada					
GRANOS					
Caraotas					
Arvejas					
Garbanzos					
Quinchonchos					
Lentejas					
Frijoles					
TUBÉRCULOS VERDURAS					
Yuca					
Apio					
Papa					
Batata					
Ocumo					
Ñame					
PLÁTANOS					
Plátanos					
HORTALIZAS Y FRUTAS					
HORTALIZAS					
Lechuga					
Espinaca					
Tomate					
Cebolla					
Vainitas					
Brócoli					
Coliflor					
Berenjena					
Calabacín					
Chayota					
Pepino					
Zanahoria					
Auyama					
Repollo					
Remolacha					
Cilantro					
Ají dulce					
Apio España					
Cebollín					
Aj porro					

www.bdigital.ula.ve

IV PARTE.

TEST SOBRE HABITOS ALIMENTARIOS EN NIÑOS CON AUTISMO

A continuación se encontrará con una serie de preguntas acerca de hábitos que tiene su niñ@ a la hora de comer

ITEMS	SI	No
Le tiene establecido un horario para el desayuno, almuerzo, cena y merienda de su niñ@		
Acostumbra a darle merienda en la mañana y en la tarde a su niñ@		
Cree usted que le ofrece a su niñ@ una alimentación balanceada y saludable		
Su niñ@ se come todo lo que le sirve		
Al servir los alimentos a su niñ@ trata de presentárselo de una forma vistosa y agradable para el		
Involucra a su niñ@ a la hora de preparar las comidas o meriendas		
Su niñ@ realiza comidas fuera de la casa		
Su niñ@ es beneficiario de algún programa de alimentación en la escuela		
El ambiente donde su niñ@ realiza las comidas tiene distractores como tv, ventanas, juguetes entre otros		
Su niñ@ se distrae con facilidad a la hora de comer		
Premia a su niñ@ cuando tiene conductas positivas cuando come adecuadamente		
Acepta su niñ@ diferentes texturas en la comida		
Acepta su niñ@ diferentes sabores de comida		
Ha observado que su niñ@ presenta algún tipo de alteración de la conducta, luego de realizar alguna comida o merienda		
Al consumir dulces o chucherías su niñ@ ha observado algún cambio de la conducta		
Presenta su niñ@ rechazo a la comida que usted le ofrece		
Cumple usted con las normas de higiene y manipulación de los alimentos a la hora de preparar las comidas de su niñ@		
Su niñ@ acostumbra a lavarse las manos a la hora de comer		
Su niñ@ acostumbra a consumir snacks		