

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA BOLIVIANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



MODALIDAD DE GRADUACIÓN

TESIS DE GRADO

RELACIÓN ENTRE LA HIPERSENSIBILIDAD SENSORIAL CON LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS/AS DE 4 A 8 AÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN CENTROS DE ATENCIÓN INTEGRAL, DE LA CIUDAD DE SANTA CRUZ DE LA SIERRA.

PROFESIONAL GUÍA:

MSC. MIRIAM RAQUEL MILLUNI CABRERA

POSTULANTE:

JESSY ALEJANDRA ORTIZ DAVALOS
PREVIA OPCIÓN AL TÍTULO DE LICENCIATURA
EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

SANTA CRUZ DE LA SIERRA - BOLIVIA

GESTIÓN 2025

JESSY ALEJANDRA ORTIZ DAVALOS



TRABAJO FINAL DE GRADO

MODALIDAD DE TESIS

RELACIÓN ENTRE LA HIPERSENSIBILIDAD SENSORIAL CON LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS/AS DE 4 A 8 AÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN CENTROS DE ATENCIÓN INTEGRAL, DE LA CIUDAD DE SANTA CRUZ DE LA SIERRA.

PROFESIONAL GUÍA

MSC. MIRIAM RAQUEL MILLUNI CABRERA

PREVIA OPCIÓN AL TÍTULO DE LICENCIATURA
EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

SANTA CRUZ DE LA SIERRA - BOLIVIA

GESTIÓN 2025

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a Dios, por brindarme la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia necesarias para no rendirme ante las dificultades y por iluminar cada paso de este camino.

Agradezco profundamente a mi familia, por su apoyo constante. Su confianza en mí ha sido el motor que me impulsó a seguir adelante incluso en los momentos más difíciles.

A mi docente y a la universidad, por su guía, su compromiso y por compartir conmigo su conocimiento y experiencia. Su acompañamiento fue clave para que este trabajo llegara a buen puerto.

Finalmente, gracias a todas las personas e instituciones que, de una forma u otra, contribuyeron a la realización de esta tesis. Cada aporte fue valioso y dejó una huella en este proyecto.

A todos, gracias de corazón.

DEDICATORIA

Dedico esta tesis, con profundo amor y gratitud, a quienes han sido mi apoyo incondicional a lo largo de este camino.

A mi familia, especialmente a mis padres y abuelos, por su amor, sus enseñanzas y su constante aliento, que me dieron la fortaleza para seguir adelante.

A quienes ya no están físicamente, pero viven para siempre en mi corazón; su recuerdo fue luz y compañía en cada paso de este proceso.

A mi compañero de vida, por abrazar mis días buenos y sostenerme en los malos. Tu amor y tu presencia hicieron más liviano este camino.

Esta tesis es el reflejo de un camino de esfuerzo y crecimiento, sostenido por el amor que me rodea. A todos ustedes, gracias de corazón, este logro también es suyo.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I. MARCO PRELIMINAR.....	1
1.1 INTRODUCCIÓN	1
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2.1 Árbol del problema	3
1.2.2 Descripción del problema	3
1.2.3 Delimitación del problema	4
1.2.4 Formulación del problema	5
1.3 JUSTIFICACIÓN	6
1.4 OBJETIVOS	8
1.4.1 Objetivo general	8
1.4.2 Objetivos específicos.....	8
CAPÍTULO II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	9
2.1 MARCO CONCEPTUAL.....	9
2.1.1 Absorción intestinal	9
2.1.2 Autismo	9
2.1.3 Conductas alimentarias.....	9
2.1.4 Dieta desequilibrada.....	9
2.1.5 Deficiencias nutricionales	10
2.1.6 Estado nutricional.....	10
2.1.7 Enfoque personalizado.....	10
2.1.8 Evaluación antropométrica	10
2.1.9 Evaluación sensorial	10
2.1.10 Hábitos alimentarios.....	10
2.1.11 Hipersensibilidad sensorial.....	11
2.1.12 Micronutrientes.....	11
2.1.13 Nutrientes esenciales	11
2.1.14 Selectividad alimentaria	11
2.1.15 Sistema inmunológico	11

2.1.16 Trastorno del Espectro autista	11
2.1.17 Vulnerabilidad	12
2.2 MARCO TEÓRICO.....	13
2.2.1 Trastornos del espectro autista	13
2.2.2 Alimentación en niños/as con TEA.....	19
2.2.3 Selectividad alimentaria	20
2.2.4 Hipersensibilidad sensorial.....	20
2.2.5 Efectos de las deficiencias de micronutrientes	22
2.2.6 Evaluación del estado nutricional	24
2.2.7 Tratamiento dietético.....	25
2.2.8 Dieta rica en Omega-3	26
2.2.9 Dieta sin gluten	27
2.2.10 Dieta rica en probióticos.....	28
2.2.11 Recomendaciones nutricionales.....	29
2.3 MARCO LEGAL	34
2.3.1 Nueva constitución del estado plurinacional de Bolivia	34
2.3.1.3 Ley N° 070 de la educación “Avelino Siñani.....	34
2.3.2 Ley departamental.....	35
2.4 MARCO REFERENCIAL	36
2.4.1 Referencia N°1. Preferencias alimentarias y comportamientos alimentarios en niños, niñas y adolescentes de 5 a 18 años con diagnóstico de trastorno del espectro autista (TEA)	36
2.4.2 Referencia N°2. Perfil sensorial en niños con trastorno del espectro autista	38
2.4.3 Referencia N°3. Estado de nutrición y frecuencia de consumo de alimentos de niños con trastorno del espectro autista.....	40
CAPÍTULO III. MARCO CONTEXTUAL.....	41
CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO	44
4.1 ÁREA DE ESTUDIO.....	44
4.2 ENFOQUE METODOLÓGICO	45

4.3 DISEÑO METODOLÓGICO	45
4.4 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	46
4.4.1 Instrumentos de investigación	47
4.5 POBLACIÓN Y MUESTRA	48
4.5.1 Población	48
4.5.2 Muestra y muestreo	48
4.5.3 Criterios de inclusión y exclusión	48
4.6 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	49
4.6.1 Métodos de investigación	49
4.7 FUENTES DE INFORMACIÓN	50
4.7.1 Fuentes primarias de la información	50
4.7.2 Fuentes secundarias de la información	50
4.8 PLAN PARA EL ANÁLISIS DE LOS DATOS DEL ESTUDIO	51
4.9 ASPECTOS ÉTICOS	51
CAPÍTULO V. HIPÓTESIS Y VARIABLES	52
5.1 HIPÓTESIS	52
5.2 VARIABLES	52
5.2.1 Variable independiente	52
5.2.2 Variable dependiente	52
5.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	53
5.3.1 Variables independientes	53
5.3.2 Variables dependientes	54
CAPÍTULO VI. RESULTADOS Y ANÁLISIS	56
6.1 Datos sociodemográficos de los niños	56
6.2 Estado nutricional	58
6.3 Hábitos alimentarios	61
6.4 Análisis retrospectivo de la ingesta alimentaria de 24 horas	70
6.5 Hipersensibilidad sensorial BAMBI	72
6.6 Análisis inferencial	73
6.7 Discusión de resultados	80

CAPÍTULO VII. PROPUESTA.....	82
7.1 NOMBRE DEL PROYECTO.....	82
7.2 INTRODUCCIÓN	82
7.3 OBJETIVOS	83
7.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	83
7.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	83
7.4. COMPONENTES DE LA PROPUESTA	85
7.5 MATERIALES PROPUESTOS PARA EL DESARROLLO DEL COMPONENTE 2: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE INTERVENCIONES MULTIDISCIPLINARIAS	89
7.5.1 MATERIAL PROPUESTO - CARTILLA EDUCATIVA.....	89
7.5.2 MATERIAL PROPUESTO - RECETARIO ALIMENTACIÓN SALUDABLE .	96
CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	107
8.1 CONCLUSIONES	107
8.2 RECOMENDACIONES.....	109
CAPÍTULO IX. BIBLIOGRAFÍA	111
ANEXOS	118

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1:	Distribución de niños según sexo	56
Gráfico N°2:	Distribución de niños según edad.....	57
Gráfico N°3:	Distribución porcentual de niños/a según estado nutricional peso para la edad.....	58
Gráfico N°4:	Distribución porcentual de niños/a según indicador del estado nutricional índice de masa corporal	59
Gráfico N°5:	Tiempos de comida diarios.....	61
Gráfico N°6:	Tipo de cocción de los alimentos.....	62
Gráfico N°7:	Persona que alimenta habitualmente al niño.....	63
Gráfico N°8:	Frecuencia de consumo de desayuno diario	64
Gráfico N°9:	Variedad en la dieta de los niños con TEA.....	65
Gráfico N°10:	Conducta de dejar comida en el plato en niños con TEA	66
Gráfico N°11:	Consumo de suplementos nutricionales en niños con TEA.....	67
Gráfico N°12:	Consumo de alimentos frente a pantallas en niños con TEA	68
Gráfico N°13:	Comparación entre porciones recomendadas y consumidas por grupo alimentario en niños con TEA	69
Gráfico N°14:	Nivel de hipersensibilidad sensorial en la alimentación de niños con TEA.....	72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1:	Variables independientes	53
Tabla N°2:	Variables dependientes	54
Tabla N°3:	Distribución de niños según sexo	56
Tabla N°4:	Distribución de niños según edad.....	57
Tabla N°5:	Distribución porcentual de niños/a según estado nutricional peso para la edad	58
Tabla N°6:	Distribución porcentual de niños/a según indicador del estado nutricional índice de masa corporal	59
Tabla N°7:	Distribución porcentual de niños/a según indicador del estado nutricional talla para la edad	60
Tabla N°8:	Tiempos de comida diarios.....	61
Tabla N°9:	Tipo de cocción de los alimentos.....	62
Tabla N°10:	Persona que alimenta habitualmente al niño	63
Tabla N°11:	Frecuencia de consumo de desayuno diario	64
Tabla N°12:	Variedad en la dieta de los niños con TEA	65
Tabla N°13:	Conducta de dejar comida en el plato en niños con TEA.....	66
Tabla N°14:	Consumo de suplementos nutricionales en niños con TEA	67
Tabla N°15:	Consumo de alimentos frente a pantallas en niños con TEA.....	68
Tabla N°16:	Comparación entre porciones recomendadas y consumidas por grupo alimentario en niños con TEA	69
Tabla N°17:	Requerimiento promedio de nutrientes y consumo de alimentos retrospectivo de 24h, según el porcentaje de adecuación en niños/as con TEA	70
Tabla N°18:	Nivel de hipersensibilidad sensorial en la alimentación de niños con TEA.....	72
Tabla N°19:	Análisis estadístico del nivel de hipersensibilidad sensorial en la alimentación de niños/as con TEA	73

Tabla N°20: Análisis estadístico del nivel de hipersensibilidad sensorial respecto al estado nutricional en niños/as con TEA	75
Tabla N°21: Comparación entre consumo diario observado y recomendado de grupos alimentarios en niños/as	78

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Encuesta empleada en la investigación.....	119
Anexo 2. Entrevista a la madre de familia.....	124
Anexo 3. Toma de talla a los niños del centro	124
Anexo 4. Evaluación de su peso corporal	125
Anexo 5. Talleres realizados en el Centro Terapéutico Integral Praxi de forma virtual.....	125
Anexo 6. Talleres realizados en el Centro Terapéutico Infantil Luz de Esperanza.....	126
Anexo 7. Recomendaciones nutricionales e ingesta alimentaria en niños y niñas con TEA, según edad y sexo.....	127

ABSTRACT

Universidad : Universidad Evangélica Boliviana

Carrera : Nutrición y Dietética

Tutor : Msc. Miriam Raquel Milluni Cabrera

Autor : Jessy Alejandra Ortiz Davalos

Modalidad : Tesis de Grado

Título : Relación entre la hipersensibilidad sensorial con los hábitos alimentarios y el estado nutricional en niños/as de 4 a 8 años con Trastorno del Espectro Autista en centros de atención integral, de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra.

Ciudad: Santa Cruz de la Sierra

Año: 2025

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) se caracteriza por alteraciones en la comunicación, la interacción social y la presencia de conductas repetitivas, acompañadas frecuentemente de hipersensibilidad sensorial que influye en la alimentación. Esta condición puede generar selectividad alimentaria y desequilibrios nutricionales que afectan el crecimiento y desarrollo infantil.

El objetivo principal de la presente investigación fue analizar la relación existente entre la hipersensibilidad sensorial vinculada a la alimentación, los hábitos alimentarios y el estado nutricional en niños con diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista que asisten a centros de atención integral en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, durante la gestión dos mil veinticinco.

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, de tipo correlacional y de corte transversal, lo que permitió examinar las asociaciones entre las variables sin intervenir en ellas. La muestra estuvo conformada por treinta niños con diagnóstico clínico de este trastorno, quienes cumplieron con los criterios de inclusión establecidos. Para la recolección de los datos se utilizaron encuestas estructuradas dirigidas a los cuidadores, orientadas a identificar los hábitos alimentarios y las preferencias en la preparación de los alimentos. Asimismo, se aplicó el cuestionario Brief Autism Mealtime Behavior Inventory con el propósito de evaluar el nivel de hipersensibilidad sensorial durante las comidas. El estado nutricional fue determinado mediante mediciones antropométricas que incluyeron peso, talla e índice de masa corporal, empleando criterios estandarizados. El análisis estadístico se realizó mediante la prueba de Chi cuadrado y el coeficiente de correlación de Spearman, considerando un nivel de significancia estadística adecuado.

Los resultados evidenciaron que la totalidad de los niños evaluados presentó niveles moderados o elevados de hipersensibilidad sensorial. Se identificó una asociación estadísticamente significativa entre la hipersensibilidad sensorial y el tipo de cocción de los alimentos, observándose una mayor preferencia por preparaciones fritas en aquellos niños con mayor reactividad sensorial. De igual manera, se hallaron correlaciones negativas entre la hipersensibilidad sensorial y los indicadores nutricionales, tales como el índice de masa corporal, el peso para la edad y el peso para la talla, lo que indica que un mayor grado de hipersensibilidad se asocia con un estado nutricional menos favorable.

En conclusión, la hipersensibilidad sensorial desempeña un papel determinante en la configuración de los hábitos alimentarios y ejerce una influencia directa sobre el estado nutricional de los niños con Trastorno del Espectro Autista. Estos hallazgos resaltan la importancia de diseñar e implementar intervenciones nutricionales personalizadas, basadas en un abordaje interdisciplinario, que integren estrategias de exposición sensorial gradual, educación nutricional dirigida a las familias y la promoción de técnicas culinarias saludables, con el fin de mejorar la aceptación alimentaria, prevenir desequilibrios nutricionales y contribuir al bienestar y desarrollo integral de esta población infantil.

CAPÍTULO I. MARCO PRELIMINAR

1.1 INTRODUCCIÓN

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es una condición del neurodesarrollo que se caracteriza por dificultades en la comunicación, la interacción social y la presencia de patrones de comportamiento repetitivos o restringidos. Entre los múltiples desafíos que enfrentan los niños con TEA se encuentran alteraciones en la alimentación, como la selección alimentaria restrictiva y la hipersensibilidad sensorial, factores que pueden influir de manera significativa en sus hábitos alimentarios y estado nutricional.

Diversos estudios han evidenciado que la hipersensibilidad sensorial, frecuente en esta población, puede provocar una aversión hacia ciertos sabores, texturas, olores o temperaturas de los alimentos, lo que lleva a una dieta limitada y potencialmente desequilibrada. Esta selección alimentaria puede repercutir negativamente en el estado nutricional de los niños, afectando su crecimiento y desarrollo. Por ello, resulta fundamental comprender la relación entre estos factores para orientar estrategias de intervención nutricional adecuadas.

La presente investigación tiene como objetivo general analizar el grado de correlación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional, con la selección alimentaria y la hipersensibilidad sensorial en niños con Trastorno del Espectro Autista.

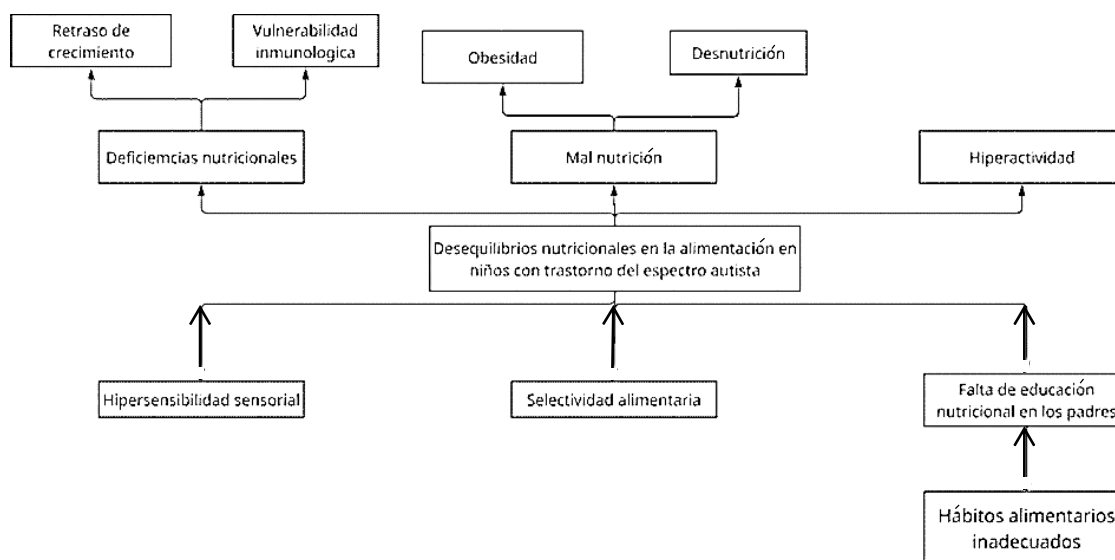
Para alcanzar este objetivo, se plantea un estudio con enfoque cuantitativo, de tipo no experimental, correlacional, con diseño retrospectivo, prospectivo y transversal. La recolección de datos se realizará a través de un cuestionario en la cual arrojará una comparación entre porciones recomendadas y consumidas por grupo alimentario para identificar los hábitos alimentarios, un cuestionario de hipersensibilidad sensorial para evaluar la reacción frente a estímulos alimentarios,

y la medición de peso y talla para determinar el estado nutricional de los participantes.

Esta investigación busca aportar evidencia que permita una mejor comprensión de las necesidades nutricionales y sensoriales de los niños con TEA, contribuyendo así al desarrollo de intervenciones más efectivas desde un enfoque interdisciplinario.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Árbol del problema



Fuente: Elaboración propia

1.2.2 Descripción del problema

En los niños con trastorno del espectro autista, los desequilibrios nutricionales constituyen una problemática compleja que surge de la interacción de múltiples factores individuales, familiares y ambientales.

Estos niños suelen presentar hipersensibilidad sensorial en la alimentación, la cual se manifiesta en un rechazo marcado hacia determinadas texturas, olores o sabores, lo que limita la aceptación de una amplia variedad de alimentos. Como consecuencia, aparece la selectividad alimentaria, caracterizada por dietas monótonas y restrictivas que favorecen un consumo reducido de nutrientes esenciales.

A esta situación se suma la falta de educación nutricional en los padres, quienes, al desconocer estrategias adecuadas de alimentación y manejo conductual, consolidan hábitos alimentarios inadecuados en sus hijos. Todo este conjunto de causas desemboca en un estado de malnutrición que puede expresarse tanto en forma de desnutrición, cuando predomina la restricción y el déficit calórico, como en obesidad, cuando la dieta se compone principalmente de alimentos ultra procesados y de alta densidad energética.

Estas condiciones nutricionales no solo afectan la composición corporal, sino que también generan deficiencias específicas de micronutrientes, repercutiendo negativamente en el crecimiento y desarrollo infantil. Así, se observa un mayor riesgo de retraso en el crecimiento y una vulnerabilidad inmunológica que incrementa la predisposición a enfermedades, mientras que en otros casos aparece la hiperactividad, que puede exacerbar las dificultades conductuales propias del espectro autista.

En este sentido, los desequilibrios nutricionales no pueden entenderse como un hecho aislado, sino como el resultado de un entramado de causas y consecuencias que se retroalimentan, lo cual pone en evidencia la necesidad de abordajes integrales.

1.2.3 Delimitación del problema

1.2.3.1 Delimitación geográfica

La investigación se llevó a cabo en la Ciudad de Santa Cruz de la Sierra Bolivia, en el Centro terapéutico Integral Praxis y el Centro Terapéutico Infantil Luz de Esperanza.

1.2.3.2 Delimitación temporal

El periodo de recolección de datos se estableció desde agosto hasta octubre de 2025. Este marco temporal permite capturar los hábitos alimentarios que presentan

los niños del espectro autista y como se relaciona con su estado nutricional, considerando factores como los hábitos alimentarios e hipersensibilidad sensorial.

1.2.3.3 Delimitación sustantiva

La investigación se sitúa dentro del área de la nutrición clínica, ya que aborda el manejo alimentario de una condición neurológica, el trastorno del espectro autista. Se enfoca en relacionar los hábitos alimentarios de los niños del espectro autista analizando específicamente, la hipersensibilidad sensorial, los hábitos alimentarios y su calidad nutricional de la dieta.

1.2.4 Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre la hipersensibilidad sensorial en la alimentación, los hábitos alimentarios y el estado nutricional en niños de 4 a 8 años con Trastorno del Espectro Autista atendidos en centros de atención integral de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra durante la gestión 2025?

1.3 JUSTIFICACIÓN

El estudio se justifica en la necesidad de comprender de manera integral la relación entre la hipersensibilidad sensorial, los hábitos alimentarios y el estado nutricional en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Esta población presenta características particulares en la alimentación, como la selectividad alimentaria y la aversión a determinadas texturas, olores o sabores, que pueden derivar en dietas restrictivas y desequilibradas. (1)

Dichas conductas repercuten directamente en el crecimiento, el desarrollo y la salud general de los niños, generando riesgos de malnutrición, tanto por déficit como por exceso, y deficiencias específicas de micronutrientes esenciales (vitamina D, hierro, zinc, ácidos grasos omega-3, entre otros). (2)

Desde el punto de vista científico, la investigación aporta evidencia sobre cómo la hipersensibilidad sensorial condiciona la aceptación de alimentos y se relaciona con indicadores antropométricos como peso, talla e índice de masa corporal. El análisis estadístico mediante pruebas de Chi-cuadrado y correlaciones de Spearman permite establecer asociaciones significativas que enriquecen el conocimiento en el campo de la nutrición clínica y la dietética aplicada al TEA.

La investigación ha demostrado que el 81% de las personas con autismo demuestran una alta incidencia de dificultades orales-motoras.

Estas dificultades motoras orales pueden manifestarse de varias maneras, como tener dificultades para masticar alimentos correctamente, atragantarse fácilmente o tener dificultades para tragar ciertas texturas. Como resultado, las personas con autismo pueden mostrar aversión a ciertos alimentos o tener dificultades para consumirlos, lo que puede afectar su experiencia alimentaria general. (3)

En el ámbito social y educativo, el estudio responde a la necesidad de generar información útil para familias, cuidadores, profesionales de la salud y educadores, quienes enfrentan diariamente el reto de promover una alimentación adecuada en niños con autismo. La evidencia obtenida permitirá diseñar estrategias de intervención nutricional personalizadas, que incluyan educación alimentaria, técnicas de exposición gradual a nuevos alimentos y promoción de preparaciones culinarias saludables, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de esta población vulnerable.

Finalmente, la investigación se sustenta en un compromiso ético y social: garantizar el derecho de los niños con TEA a una alimentación adecuada y equitativa, favoreciendo su desarrollo físico y cognitivo. De esta manera, el estudio no solo responde a una necesidad académica, sino también a una responsabilidad social, aportando soluciones prácticas y basadas en evidencia para un grupo que requiere atención especializada.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Analizar la relación entre la hipersensibilidad sensorial en la alimentación, los hábitos alimentarios y el estado nutricional en niños de 4 a 8 años con Trastorno del Espectro Autista que asisten a centros de atención integral de la de Santa Cruz de la Sierra.

1.4.2 Objetivos específicos

- Determinar el estado nutricional en la población de grupo objetivo mediante evaluación antropométrica.
- Identificar los hábitos alimentarios en los niños/as con trastornos del espectro autista mediante una encuesta.
- Comparar las raciones alimentarias recomendadas con las realmente consumidas por los niños con TEA, utilizando un cuestionario para identificar patrones alimentarios.
- Evaluar la influencia de las texturas, sabores, olores y aspectos de los alimentos en la selección alimentaria mediante un cuestionario de Brief Autism Mealtime Behavior Inventory (BAMBI) Lukens and Linscheid. (4)
- Determinar la relación de las variables estudiadas en niños con trastorno del espectro autista, mediante la aplicación de instrumentos validados y el uso de pruebas estadísticas.

CAPÍTULO II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1 MARCO CONCEPTUAL

2.1.1 Absorción intestinal

La absorción intestinal es un proceso crítico en la fisiología humana, encargado de la incorporación de nutrientes y medicamentos desde el lumen del intestino hacia la circulación sanguínea. Este mecanismo es esencial para el mantenimiento del homeostasis y el funcionamiento adecuado del organismo, permitiendo que los nutrientes obtenidos a partir de los alimentos, así como los fármacos administrados por vía oral, sean utilizados de manera eficiente. (5)

2.1.2 Autismo

El trastorno del espectro autista es una afección relacionada con el desarrollo del cerebro que afecta la manera en la que una persona percibe y socializa con otras personas, lo que causa problemas en la interacción social y la comunicación.

2.1.3 Conductas alimentarias

La conducta alimentaria se define como el comportamiento normal relacionado con: los hábitos de alimentación, la selección de alimentos que se ingieren, las preparaciones culinarias y las cantidades ingeridas de ellos. (6)

2.1.4 Dieta desequilibrada

Cuando no se sigue unas pautas de ingesta de alimentos adecuada hablamos de dietas desequilibradas. La dieta desequilibrada puede ser por exceso, causando sobrepeso u obesidad; pero también puede ser por defecto, con falta de alimentos que provoca malnutrición. (7)

2.1.5 Deficiencias nutricionales

Las deficiencias nutricionales ocurren cuando la dieta contiene unos niveles de nutrientes por debajo de lo que necesita el organismo. (8)

2.1.6 Estado nutricional

El estado nutricional de una persona hace referencia a la condición física en la que se encuentra un individuo en relación con la utilización e ingesta de nutrientes esenciales para el cuerpo. Incluye, por tanto, la calidad y variedad de alimentos, así como la cantidad de estos y la capacidad del cuerpo humano para la absorción y utilización de los nutrientes de forma efectiva. (9)

2.1.7 Enfoque personalizado

Es un enfoque educativo cuya finalidad es que el aprendizaje se ajuste a las fortalezas, necesidades, habilidades e intereses de cada estudiante. (10)

2.1.8 Evaluación antropométrica

Es la medición de segmentos corporales que permiten clasificar al individuo, es una herramienta que permite realizar el diagnóstico nutricional. (11)

2.1.9 Evaluación sensorial

Como el conjunto de técnicas de medida y evaluación de determinadas propiedades de los alimentos por uno o más de los sentidos humanos.

2.1.10 Hábitos alimentarios

Se puede definir como hábitos alimentarios al conjunto de conductas adquiridas por un individuo, por la repetición de actos en cuanto a la selección, la preparación y el consumo de alimentos. (12)

2.1.11 Hipersensibilidad sensorial

La hipersensibilidad sensorial se caracteriza por una respuesta aumentada a estímulos externos, como luces brillantes, sonidos fuertes o texturas. Es común en condiciones como el autismo y el trastorno de procesamiento sensorial. (13)

2.1.12 Micronutrientes

Son pequeñas cantidades de vitaminas y minerales requeridos por el cuerpo para la mayoría de las funciones celulares. (14)

2.1.13 Nutrientes esenciales

Los nutrientes esenciales son los que necesitamos adquirir con los alimentos porque el cuerpo no puede sintetizarlos por el mismo. (15)

2.1.14 Selectividad alimentaria

La selectividad alimentaria se define como una conducta persistente en la que un individuo consume un rango limitado de alimentos, rechazando sistemáticamente otros con base en factores como textura, sabor, color o presentación. Aunque puede formar parte del desarrollo normal en la infancia, su persistencia más allá de los primeros años puede representar un riesgo significativo para la salud física y emocional, y a menudo se asocia con trastornos del neurodesarrollo y problemas conductuales. (16)

2.1.15 Sistema inmunológico

Red compleja de células, tejidos, órganos y las sustancias que estos producen, y que ayudan al cuerpo a combatir infecciones y otras enfermedades. (17)

2.1.16 Trastorno del Espectro autista

El trastorno del espectro autista es una afección relacionada con el desarrollo del cerebro que afecta la manera en la que una persona percibe y socializa con otras

personas, lo que causa problemas en la interacción social y la comunicación. El trastorno también comprende patrones de conducta restringidos y repetitivos. (18)

2.1.17 Vulnerabilidad

La vulnerabilidad es la incapacidad de resistencia cuando se presenta un fenómeno amenazante, o la incapacidad para reponerse después de que ha ocurrido un desastre. (19)

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 Trastornos del espectro autista

El trastorno del espectro autista (TEA) es una condición del desarrollo neurológico que afecta a la forma en que una persona percibe e interactúa con el mundo. Se manifiesta a través de características que puede incluir dificultades en la interacción social y la comunicación, también comportamientos repetitivos.

Las personas con autismo tienden a desarrollar desafíos en la comprensión de las normas sociales y en la expresión de sus emociones, lo cual influye en las relaciones interpersonales. Sin embargo, también las personas autistas presentan grandes habilidades únicas en áreas como la memoria, el arte.

Es importante comprender que el autismo se presenta como un espectro, lo que significa que cada individuo puede presentar diferentes habilidades y desafíos, por lo tanto, requiere un enfoque personalizado en su apoyo para un mejor desarrollo. Es importante reconocer y aceptar el autismo para poder fomentar un entorno inclusivo que permita a las personas con esta condición alcanzar su máximo potencial.

Además de los aspectos ya mencionados, es esencial destacar que las personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA) a menudo poseen una percepción sensorial diferente, lo que puede influir en cómo experimentan el mundo. Por ejemplo, ciertos estímulos como ruidos fuertes, luces brillantes o texturas específicas pueden ser percibidos de manera más intensa o molesta, lo que puede generar una respuesta conductual.

Esta sensibilidad sensorial puede ser tanto un desafío como una fortaleza, ya que algunos individuos tienen una capacidad especial para concentrarse en detalles que otras personas podrían pasar por alto, lo cual puede ser valioso en profesiones o tareas que requieren alta precisión. Así, reconocer y adaptarse a estas

particularidades sensoriales es otro paso importante hacia la inclusión y el apoyo adecuado de las personas con TEA en todos los ámbitos de la vida. (20)

2.2.1.1 Epidemiología

Se estima que, a escala mundial, uno de cada 100 niños presenta un trastorno del espectro autista (TEA). Esta cifra corresponde a un valor promedio global y debe interpretarse con cautela, ya que la prevalencia reportada varía de manera significativa entre los diferentes estudios epidemiológicos realizados en distintas regiones del mundo.

Las variaciones suelen deberse a diferencias en los criterios diagnósticos empleados, la disponibilidad de servicios especializados, el nivel de formación de los profesionales, y la metodología utilizada para identificar los casos dentro de la población.

A pesar de que la estimación global más aceptada se sitúa en alrededor del 1 %, diversos estudios rigurosos, con diseños metodológicos sólidos y sistemas de vigilancia epidemiológica más precisos, han encontrado tasas considerablemente más altas, especialmente en países con sistemas de salud que cuentan con programas activos de detección temprana.

En estas investigaciones, las cifras pueden oscilar entre 1.5 % y hasta 2.8 %, lo que demuestra que la prevalencia real puede estar subestimada en muchas regiones del mundo donde no existen mecanismos sistemáticos de diagnóstico.

Es importante destacar que, en numerosos países de ingresos bajos y medianos, la prevalencia del TEA continúa siendo desconocida o muy poco confiable. Esto se debe a múltiples factores, entre ellos la limitada disponibilidad de equipos multidisciplinarios capacitados, la falta de herramientas diagnósticas adaptadas culturalmente, la escasa accesibilidad a servicios de salud mental infantil y la

persistencia de barreras sociales que dificultan el reconocimiento de los síntomas durante la primera infancia.

En consecuencia, se presume que en estos contextos existe un número significativo de niños con TEA que no son diagnosticados, o lo son en etapas muy tardías, lo que contribuye a una subestimación importante de la prevalencia real. (21)

2.2.1.2 Factores de riesgo

La cantidad de niños que reciben un diagnóstico de trastornos del espectro autista está aumentando. No está claro si esto se debe a una mejor detección e informe, a un aumento real de la cantidad de casos o a ambos.

Los trastornos del espectro autista afectan a los niños de todas las razas y nacionalidades, pero determinados factores aumentan el riesgo de padecerlos. Estos pueden ser:

- El sexo de tu hijo. Los niños tienen cuatro veces más probabilidades de padecer un trastorno del espectro autista que las niñas.
- Antecedentes familiares. Las familias con un niño con trastorno del espectro autista tienen un mayor riesgo de tener otro hijo con este trastorno. También es frecuente que los padres o familiares de un niño con trastorno del espectro autista tengan problemas menores con las habilidades sociales y de comunicación, o
- Bebés extremadamente prematuros. Los bebés que nacen antes de las 26 semanas de gestación pueden tener un mayor riesgo de padecer un trastorno del espectro autista.
- Edad de los padres. Puede haber una conexión entre los niños nacidos de padres mayores y el trastorno del espectro autista, pero se necesita más investigación para establecer este vínculo. (22)

2.2.1.3 Causas

La evidencia científica disponible señala que el autismo es un trastorno de origen multifactorial, en el que intervienen múltiples factores genéticos, biológicos y ambientales que, en conjunto, pueden aumentar la probabilidad de que un niño desarrolle un trastorno del espectro autista. Los estudios actuales indican que no existe un único “factor causante”, sino una interacción compleja entre predisposiciones genéticas y condiciones durante el desarrollo temprano.

Entre los factores identificados se encuentran variaciones genéticas heredadas, mutaciones espontáneas, alteraciones en la conectividad neuronal, así como exposiciones prenatales específicas, complicaciones durante el embarazo o el parto y factores ambientales aún en investigación.

Sin embargo, es importante destacar que ninguno de estos factores actúa de manera aislada, y la ciencia aún trabaja en comprender cómo interactúan entre sí para influir en el neurodesarrollo.

Dentro de este marco, una de las creencias más persistentes y socialmente difundidas ha sido la falsa asociación entre la vacuna contra el sarampión, las paperas y la rubéola y el autismo.

No obstante, un cuerpo robusto de investigaciones científicas, desarrollado a lo largo de más de dos décadas y empleando distintos diseños metodológicos, ha demostrado de manera concluyente que no existe relación causal alguna entre la vacuna SPR y el desarrollo del TEA.

Estos estudios incluyen análisis poblacionales, revisiones sistemáticas, metaanálisis, seguimiento de cohortes de cientos de miles de niños y evaluaciones realizadas en distintos países, todos coincidiendo en que la vacuna es segura y no incrementa el riesgo de autismo. (23)

2.2.1.4 Sintomatología de la TEA

Los déficits en la interacción social constituyen, probablemente, uno de los rasgos más característicos y diferenciadores de los niños con trastorno del espectro autista (TEA).

Desde edades muy tempranas, muchos niños muestran dificultades para responder de manera adecuada a las señales sociales básicas, como los gestos, las sonrisas o las miradas dirigidas hacia ellos.

A menudo no buscan de manera espontánea el contacto con otras personas, lo que puede interpretarse erróneamente como desinterés social, cuando en realidad se relaciona con alteraciones en el procesamiento socioemocional.

En lugar de participar en juegos compartidos, es común que prefieran actividades solitarias, donde se sienten más cómodos y menos sobrecargados sensorialmente. Esta falta de reciprocidad social temprana suele convertirse en una de las primeras señales que preocupan a las familias.

En cuanto al lenguaje comunicativo, tanto verbal como no verbal, los niños con TEA suelen presentar dificultades significativas. Algunos no desarrollan un lenguaje oral funcional, mientras que otros adquieren el lenguaje, pero lo utilizan de manera atípica.

Entre las manifestaciones más frecuentes se encuentra la ecolalia, que consiste en repetir palabras o frases escuchadas previamente, ya sea de forma inmediata o diferida. También pueden alterar el orden de las palabras, emplearlas con significados idiosincrásicos o presentar prosodia inusual, lo que afecta la comprensión por parte de otras personas.

A nivel no verbal, pueden mostrar dificultades para utilizar gestos comunicativos como señalar, saludar o asentir, y sus expresiones faciales pueden resultar menos variadas o difíciles de interpretar, lo que afecta la interacción social cotidiana.

Otro componente central del TEA son los comportamientos repetitivos o estereotipados, así como los intereses restringidos. Los niños pueden mostrar una fijación intensa y desproporcionada por objetos específicos o por ciertos detalles de ellos, como las ruedas de los coches, etiquetas, texturas o colores particulares. Estos intereses suelen ser muy rígidos y absorbentes.

Asimismo, es habitual que realicen rituales o rutinas repetitivas sin una función aparente, y que experimenten malestar cuando dichas rutinas se ven interrumpidas. A esto se suman los movimientos estereotipados, como el aleteo de manos, balanceo del cuerpo o giros repetitivos, que a menudo cumplen una función reguladora frente a estímulos sensoriales intensos o situaciones de ansiedad.

Aunque estos comportamientos pueden parecer extraños desde una mirada externa, forman parte del modo en que el niño con TEA se autorregula y se relaciona con su entorno inmediato. (24)

2.2.1.5 Diagnóstico del trastorno del Espectro Autista

Mucha gente se pregunta si existe algún tipo de test que permita diagnosticar el autismo. La respuesta es NO. Dado que no existen marcadores neurobiológicos que permitan determinar si una persona tiene autismo, dicho diagnóstico solo puede realizarse conductualmente, observando los patrones de comportamiento de la persona y su historial de vida e interacción con el entorno.

Esta valoración corre a cargo de un equipo multidisciplinar de profesionales de distintos ámbitos (medicina, psicología, educación, bienestar social) con formación específica en TEA, a partir de exámenes médicos, valoración genética y evaluación psicológica y psiquiátrica (cognitiva, adaptativa, comunicativa, del bienestar emocional y de la conducta) de la persona. (25)

2.2.2 Alimentación en niños/as con TEA

2.2.2.1 Características comunes en la alimentación de los niños con TEA

Los niños con trastornos des espectros autistas presentan una serie de características comunes en sus hábitos alimentarios por múltiples factores, desde sensoriales como conductuales.

Otro aspecto muy relevante es la hipersensibilidad, que afecta como los niños con TEA perciben los alimento. Los niños tienden a ser muy sensibles con las texturas pegajosas, crujientes o blandas. Este comportamiento puede llevar a una aversión hacia alimentos como frutas, verduras y proteínas magras.

Una gran mayoría de los niños autistas tienen una preferencia por alimentos ultra procesados, ricos en azúcar y grasas, con una escasa variedad de nutrientes. Este tipo de alimentos son más atractivos por su textura, sabor y facilidad para consumirlo.

En algunos casos, la dieta de los niños con TEA predomina los alimentos como las galletas, papas fritas cereales azucarados, lo que puede llegar a afectar negativamente su estado nutricional.

Además de las preferencias alimentarias, los niños con TEA tienden a tener comportamientos repetitivos en relación a la comida.

Esto incluye la necesidad de seguir patrones estrictos a la hora de comer, como comer los mismos alimentos, lo cual dificulta la introducción de nuevos alimentos, estos hábitos están vinculados a la búsqueda a las características comunes a los niños con TEA, quienes se sienten más seguros con una dieta repetitiva y predecible. (26)

2.2.3 Selectividad alimentaria

En el caso del autismo, este comportamiento es muy común y está relacionado, de manera directa, con cómo los niños perciben y procesan el entorno.

No es una cuestión de «gusto» o «capricho». Para muchos niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA), factores como la textura, el olor, el color o la temperatura de los alimentos pueden generar una respuesta sensorial negativa tan intensa, que les resulta imposible comerlos.

Un estudio publicado en ScienceDirect encontró que hasta el 80% de los niños con autismo, presentan conductas alimentarias restrictivas y que estas están fuertemente influenciadas por características sensoriales específicas de los alimentos, especialmente la textura y la apariencia visual.

Estas diferencias sensoriales son una de las causas más relevantes de la selectividad alimentaria en el autismo, y explican por qué no se trata de un problema conductual, sino de una manifestación directa del trastorno.

2.2.4 Hipersensibilidad sensorial

La hipersensibilidad sensorial es una característica común en los niños con Trastorno del Espectro Autista, y se refiere a una respuesta exagerada o inusual ante estímulos sensoriales que normalmente no causarían incomodidad en la mayoría de las personas.

Esta alteración en el procesamiento sensorial afecta distintos sistemas: táctil, auditivo, visual, olfativo, gustativo y vestibular, interfiriendo significativamente en la vida cotidiana, incluyendo el ámbito de la alimentación.

En el caso específico de la alimentación, la hipersensibilidad sensorial puede manifestarse como una fuerte aversión a ciertos olores, sabores, colores, temperaturas o, especialmente, texturas de los alimentos. Muchos niños con TEA

reportan incomodidad al masticar alimentos con texturas irregulares o contrastantes, lo que los lleva a rechazar grandes grupos de alimentos. Esto puede traducirse en una dieta extremadamente limitada, caracterizada por un alto consumo de alimentos ultraprocesados y una baja variedad nutricional.

Diversas investigaciones han demostrado que entre el 70% y el 90% de los niños con TEA presentan algún tipo de alteración en la integración sensorial, y que esta condición tiene una correlación directa con problemas de alimentación, como la selectividad alimentaria y la aversión alimentaria.

Esta hipersensibilidad no solo afecta el comportamiento alimentario, sino que también puede tener repercusiones fisiológicas. Una dieta limitada puede favorecer el desequilibrio del microbiota intestinal, potenciar la disbiosis y aumentar la inflamación intestinal, aspectos ya alterados de por sí en muchos niños con TEA.

Importancia de una nutrición adecuada en el desarrollo cognitivo, físico y conductual de los niños con TEA

La nutrición juega un papel importante en el desarrollo cognitivo, físico y conductual de los niños con trastornos del espectro autista. Estos niños se enfrentan a desafíos como procesamiento sensorial, comunicación y comportamiento, lo que hace que una dieta bien equilibrada sea aún más importante para su bienestar general y para ayudarles a enfrentar sus dificultades cotidianas.

Desde el punto de vista cognitivo, los nutrientes esenciales como el omega 3, las vitaminas del grupo B, el hierro y el zinc son fundamentales para el desarrollo cerebral y las funciones cognitivas. La carencia de estos micronutrientes puede contribuir a la falta de atención, la memoria y el aprendizaje. Según un estudio

publicado por la Fundación Alicia sobre la nutrición y el TEA, los ácidos grasos omega-3, presentes en alimentos como el pescado o las nueces, tienen efectos positivos en la función cognitiva, ayudando a mejorar la concentración y el enfoque.

Además, las vitaminas del grupo B (como la B6) son esenciales para el metabolismo de los neurotransmisores, cruciales para el desarrollo y la función cerebral.(27)

En cuanto al desarrollo físico, la nutrición adecuada es esencial para el desarrollo físico y la salud general del niño. Los niños con TEA pueden presentar alteraciones en el metabolismo y en la absorción de nutrientes, lo cual hace más importante tener una ingesta adecuada y equilibrada en la dieta, por ejemplo, la deficiencia de vitamina D y calcio puede afectar a los huesos y músculos.

La dieta mediterránea es la más recomendada para los niños con TEA, por su capacidad de proporcionar una combinación adecuada de los nutrientes, que favorecen al desarrollo físico y protección contra enfermedades.

En cuanto al comportamiento, la dieta también juega un papel fundamental. Algunos niños con TEA son más susceptibles a trastornos digestivos, intolerancias o alergias alimentarias, lo que puede influir directamente en su conducta.

El gluten y los aditivos alimentarios han sido objeto de investigación debido a su posible relación con conductas repetitivas o hiperactividad. (28)

2.2.5 Efectos de las deficiencias de micronutrientes

los micronutrientes, son esenciales para diversas funciones vitales como la protección del sistema inmunológico, la formación de huesos y dientes saludables, y la función cerebral, los signos de deficiencia son muy específicos.

La vitamina A, es fundamental para la salud visual y el sistema inmunológico. Su deficiencia puede manifestarse en queratomalacia, que es un daño en la córnea del ojo, y ceguera nocturna, una dificultad para ver en condiciones de poca luz. Además, los niños con falta de vitamina A pueden presentar piel seca y áspera debido a una alteración en la producción de queratina.

En el caso de la vitamina C, es esencial para la formación de colágeno y el fortalecimiento del sistema inmunológico, su deficiencia puede resultar en escorbuto, lo que se caracteriza por encías sangrantes, moretones fáciles y debilidad general.

La deficiencia de vitamina B12 puede causar anemia megaloblástica, con síntomas como fatiga, dificultad para respirar y mareos. También afecta al sistema nervioso, provocando entumecimiento, hormigueo, y problemas de memoria.

En casos graves, puede causar daño nervioso irreversible. Las personas con dietas veganas o malabsorción son más propensas a esta deficiencia.

La deficiencia de vitamina B6 puede causar síntomas como anemia, debilidad muscular, irritabilidad y problemas en la piel como dermatitis. También puede afectar al sistema nervioso, provocando confusión, depresión y, en casos graves, convulsiones. Esta vitamina es crucial para el metabolismo de las proteínas y el funcionamiento del sistema nervioso.

La deficiencia de hierro, uno de los micronutrientes más comunes, puede llevar a la aparición de anemia ferropénica, sus signos incluyen palidez en la piel, fatiga excesiva, uñas quebradizas y dificultad para concentrarse. Además, en algunos casos, los niños con esta deficiencia pueden desarrollar un trastorno conocido como pica, en el cual sienten la necesidad de comer sustancias no comestibles, como tierra o tiza.

Por otro lado, la deficiencia de zinc se refleja en manifestaciones cutáneas como dermatitis acropustulosa en los pliegues de la piel o alrededor de la boca, además de retraso en el crecimiento y caída del cabello. (29)

2.2.6 Evaluación del estado nutricional

La valoración nutricional es un proceso integral que involucra una serie de técnicas para obtener información detallada sobre el estado nutricional de una persona y evaluar si sus necesidades dietéticas están siendo cubiertas adecuadamente.

Este procedimiento no solo tiene como objetivo identificar a aquellos individuos con estado nutricional óptimo, sino también detectar de manera temprana a quienes podrían estar enfrentando riesgos debido a deficiencias y excesos de nutrientes. En el caso de los niños, la valoración nutricional es crucial para asegurar un crecimiento y desarrollo adecuado, así como para prevenir enfermedades a largo plazo. (30)

Un aspecto crucial en la evaluación nutricional es el examen físico, es una herramienta clave en la evaluación nutricional de los niños, ya que permite detectar signos visibles que puedan indicar deficiencias de micronutrientes y macronutrientes esenciales para su crecimiento y desarrollo.

Durante este proceso, el profesional de salud observa cuidadosamente la apariencia general del niño y realiza una serie de pruebas físicas para identificar cualquier manifestación clínica de deficiencias nutricionales, que pueden no ser evidentes solo con la historia clínica o los hábitos alimentarios del paciente. (31)

La antropometría es una herramienta fundamental en la valoración nutricional de los niños, ya que permite evaluar su crecimiento y estado nutricional mediante la medición de parámetros clave como la talla y el peso.

Estos dos indicadores proporcionan información esencial sobre el desarrollo físico del niño, ayudando a identificar posibles problemas de nutrición, ya sea por deficiencias o excesos de nutrientes, y alertar sobre situaciones de riesgo como la desnutrición o la obesidad.

- a) La talla es uno de los principales indicadores del crecimiento infantil. En los primeros años de vida, el crecimiento es particularmente rápido, y un

seguimiento adecuado de la altura permite detectar posibles retrasos en el desarrollo.

Si un niño tiene una talla significativamente baja en relación con su edad, esto puede ser un signo de desnutrición crónica, que es consecuencia de una falta prolongada de nutrientes esenciales, como proteínas, vitaminas o minerales. Esta condición puede provocar que el niño no alcance la altura esperada para su grupo de edad, lo que refleja un retraso en el crecimiento físico debido a deficiencias alimentarias.

- b) El peso es otro indicador crucial para la evaluación nutricional. Un niño con un peso adecuado para su talla y edad generalmente tiene un buen estado nutricional, mientras que un peso bajo puede indicar desnutrición aguda.

Para medir el peso de manera precisa, se utiliza una báscula adecuada y se compara con las tablas de crecimiento, como las de la Organización Mundial de la Salud, que proporcionan percentiles para la edad y el sexo del niño.

Cuando el peso está por debajo del percentil 5 para la edad, puede ser un signo de insuficiencia calórica o desnutrición, lo que puede afectar gravemente el desarrollo físico y cognitivo del niño.

Por otro lado, el exceso de peso también es motivo de preocupación. Un peso elevado en relación con la talla puede ser un indicio de sobrepeso u obesidad, condiciones asociadas a un exceso de nutrientes, especialmente grasas y azúcares, y que pueden aumentar el riesgo de desarrollar enfermedades metabólicas a largo plazo, como diabetes tipo 2, hipertensión y problemas cardiovasculares. (32)

2.2.7 Tratamiento dietético

El tratamiento dietético en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) ha recibido creciente atención en la investigación científica, debido a la influencia que

la alimentación puede tener sobre el desarrollo, la conducta y la salud general de estos niños.

A pesar de este interés, actualmente no existe una dieta universalmente recomendada para todos los niños con TEA, dado que las necesidades nutricionales y los patrones de comportamiento alimentario son altamente variables y dependen de factores individuales, incluyendo la edad, el grado de selectividad alimentaria, la presencia de problemas gastrointestinales y las preferencias sensoriales particulares.

No obstante, diversas intervenciones dietéticas han mostrado ser útiles para abordar problemas comunes en esta población, tales como la hipersensibilidad a ciertos sabores, texturas u olores, y la tendencia a desarrollar hábitos alimentarios limitados o repetitivos. Estas intervenciones también pueden contribuir a prevenir o corregir deficiencias nutricionales que se presentan con frecuencia debido a la ingesta reducida de ciertos grupos de alimentos, como frutas, verduras o proteínas de calidad.

Además, los enfoques dietéticos pueden resultar beneficiosos para manejar problemas de salud asociados, entre ellos dificultades gastrointestinales como estreñimiento, diarrea o dolor abdominal, que son más frecuentes en niños con TEA que en la población general.

La alimentación adecuada, basada en alimentos frescos, naturales y variados, puede favorecer la digestión, mejorar la absorción de nutrientes y reducir molestias gastrointestinales, al tiempo que contribuye a un mejor estado físico y mental del niño. (33)

2.2.8 Dieta rica en Omega-3

Diversas investigaciones han demostrado que la suplementación diaria con ácidos grasos omega-3 puede resultar beneficiosa para niños con Trastorno del Espectro

Autista (TEA), favoreciendo un funcionamiento cerebral saludable y la mejora de varios síntomas característicos de este trastorno.

Los omega-3 son ácidos grasos esenciales que participan en la formación y mantenimiento de las membranas neuronales, la neurotransmisión y la regulación de procesos inflamatorios en el sistema nervioso, lo que podría explicar sus efectos positivos en el comportamiento y la cognición.

Entre los beneficios más relevantes reportados se incluyen la mejoría de los patrones de sueño, favoreciendo un descanso más reparador; el incremento del funcionamiento cognitivo, que incluye mejoras en la atención, la memoria de trabajo y la capacidad de aprendizaje; así como la mayor concentración y memoria, lo que facilita que los niños se mantengan enfocados en actividades prolongadas y participen activamente en contextos escolares y familiares. Además, se ha observado una reducción de la hiperactividad y de las rabietas, mejorando la regulación emocional y la convivencia diaria, así como una disminución de los movimientos repetitivos, como aleteo de manos o rituales rígidos, favoreciendo una conducta más flexible y un desarrollo de patrones de juego más variados.(34)

2.2.9 Dieta sin gluten

Durante años se ha observado que los niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) presentan con frecuencia problemas gastrointestinales como estreñimiento, diarrea, dolor abdominal y reflujo, con una prevalencia del 23% al 70%, dependiendo de la severidad del TEA.

El gluten, presente en cereales como trigo, avena y cebada, está compuesto mayormente por proteínas (gliadina y glutenina), y su digestión depende de ciertas enzimas humanas. Esta proteína puede aumentar la permeabilidad intestinal mediante la acción de la zonulina, lo que facilita la entrada de toxinas al torrente sanguíneo.

En personas con TEA, se ha identificado una disbiosis intestinal, es decir, un desequilibrio de la flora bacteriana, que puede desencadenar una respuesta inflamatoria a través del TNF α y la liberación de citocinas proinflamatorias.

Además de los síntomas digestivos, los niños con TEA pueden presentar síntomas extradigestivos como afecciones respiratorias, dermatológicas y neurológicas. También se ha observado que el consumo de gluten y leche de vaca se asocia con un aumento de citocinas proinflamatorias y un agravamiento de los síntomas en estos niños.(35)

2.2.10 Dieta rica en probióticos

En niños con TEA se han identificado alteraciones en la microbiota intestinal, con un aumento de bacterias como Clostridiales, Sutterella y Ruminococcus. Esta disbiosis genera una mayor exposición a lipopolisacáridos (LPS) y otros productos bacterianos, que, a través del eje intestino-cerebro, pueden afectar la función cerebral y contribuir a problemas conductuales.

Los probióticos, especialmente Lactobacillus y Bifidobacterium, se consideran "psicobióticos" por su potencial para restaurar el equilibrio intestinal y mejorar la función cerebral mediante dicho eje. Este eje implica una comunicación bidireccional entre el intestino y el cerebro, involucrando señales neuronales, inmunológicas y hormonales.

En el TEA, se ha observado inflamación intestinal y sistémica con alteraciones en los niveles de citocinas. Los LPS, al atravesar una barrera intestinal debilitada por menor expresión de proteínas protectoras, activan el sistema inmune y llegan al cerebro, donde inducen inflamación al unirse a receptores TLR4, afectando negativamente la función cerebral. Falta cita

2.2.11 Recomendaciones nutricionales

Evitar los alimentos procesados y ultraprocesados son aquellos que han sido modificados de manera significativa mediante métodos industriales, lo que implica la incorporación de conservantes, colorantes, edulcorantes, saborizantes artificiales, estabilizantes y otros aditivos que permiten prolongar su vida útil, mejorar su apariencia o intensificar su sabor.

Si bien estos productos suelen ser más económicos, accesibles y de fácil consumo, su composición química y su bajo valor nutricional representan un riesgo para la salud infantil, especialmente cuando se consumen de manera frecuente o en grandes cantidades.

Diversas investigaciones han demostrado que algunos de los aditivos más comunes en los ultraprocesados como el benzoato de sodio, la tartrazina y ciertos colorantes artificiales pueden estar asociados con alteraciones en el comportamiento infantil.

En particular, se ha observado que niños con predisposición a trastornos del neurodesarrollo, como dificultades de atención o hiperactividad, pueden presentar un aumento de la impulsividad, hiperactividad y dificultades para mantener la concentración tras consumir productos ricos en estos compuestos.

Aunque los mecanismos exactos aún se investigan, se plantea que estos aditivos podrían influir en la neurotransmisión o generar respuestas adversas en niños más sensibles.

Además de sus posibles efectos conductuales, existe una creciente preocupación por los efectos metabólicos derivados del consumo regular de alimentos ultraprocesados.

Debido a su alto contenido en sodio, azúcares simples, grasas saturadas y grasas trans, estos productos pueden contribuir al desarrollo de obesidad infantil, resistencia a la insulina, dislipidemias y otros trastornos metabólicos. A largo plazo,

el consumo excesivo de este tipo de alimentos también se ha asociado con un mayor riesgo de presentar trastornos del ánimo, variaciones en los niveles de energía y dificultades en el sueño. (34)

- **Dieta rica en alimentos frescos y naturales**

Fomentar una dieta rica en alimentos frescos y naturales es fundamental para promover la salud integral y el bienestar general, especialmente en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA), quienes suelen presentar patrones alimentarios selectivos y una mayor sensibilidad a ciertos estímulos sensoriales.

Una alimentación equilibrada basada en ingredientes naturales permite asegurar el aporte adecuado de nutrientes esenciales que contribuyen al crecimiento físico, al desarrollo neurológico y a la regulación emocional.

Las frutas y verduras frescas, por ejemplo, son fuentes importantes de vitaminas, minerales, fibra y antioxidantes. Estos nutrientes desempeñan un papel clave en el fortalecimiento del sistema inmunológico, la protección frente al daño celular y la mejora del funcionamiento cerebral.

Además, su consumo regular favorece la salud digestiva, lo cual es especialmente relevante en los niños con TEA, ya que muchos presentan sensibilidad gastrointestinal o dificultades digestivas asociadas.

Asimismo, las proteínas magras, como el pollo, el pescado, los huevos, las legumbres y los derivados de la soja cumplen una función esencial en el desarrollo muscular, en la reparación de tejidos y en la producción adecuada de neurotransmisores.

La presencia de aminoácidos esenciales en estos alimentos contribuye a mantener niveles estables de energía a lo largo del día, favoreciendo un mejor rendimiento cognitivo y una mayor capacidad de concentración.

El consumo de pescado rico en ácidos grasos omega-3, por ejemplo, se ha asociado con beneficios en la función cerebral, la memoria y el comportamiento. (36)

- **Introducir los alimentos de manera gradual**

Introducir nuevos alimentos de manera gradual y planificada constituye una estrategia fundamental para fomentar la aceptación de una dieta más variada en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA), quienes con frecuencia presentan aversión a ciertos sabores, texturas u olores.

La selectividad alimentaria es común en esta población y puede generar limitaciones nutricionales si no se implementan estrategias adecuadas de intervención. Por ello, la introducción gradual permite reducir la ansiedad y la resistencia frente a los alimentos desconocidos, evitando la generación de nuevas aversiones.

La forma más efectiva de implementar esta estrategia consiste en ofrecer el alimento nuevo en cantidades pequeñas y manejables, acompañándolo de alimentos que ya sean familiares o preferidos por el niño.

Este enfoque aprovecha la asociación positiva con elementos conocidos, facilitando una transición más suave y menos estresante, y aumentando progresivamente la tolerancia a nuevas texturas, colores o sabores.

Además, el uso de presentaciones atractivas, colores llamativos o combinaciones de sabores puede contribuir a que el niño se sienta motivado a probar el alimento sin sentirse obligado.

Es fundamental que la introducción de nuevos alimentos se realice sin presión ni coerción, respetando los tiempos de adaptación de cada niño. Forzar la ingesta de un alimento desconocido puede generar rechazo persistente y reforzar patrones de conducta restrictivos.

La repetición constante de la oferta, de manera paciente y consistente, permite que el niño se familiarice poco a poco con los nuevos sabores y texturas, incrementando la probabilidad de aceptación a mediano y largo plazo.

Además, involucrar al niño en la preparación o presentación de los alimentos puede generar interés y curiosidad, promoviendo la autonomía y la participación activa en su alimentación. (37)

- **Comer en ambientes tranquilos** es una estrategia clave para reducir el estrés relacionado con la comida y mejorar la experiencia de la alimentación, especialmente en niños con Trastorno del Espectro Autista, quienes a menudo tienen una mayor sensibilidad a los estímulos sensoriales.

Crear un entorno calmado durante las comidas, con poca o ninguna distracción, como la televisión o ruidos fuertes, ayuda a que la persona se concentre en la comida y favorezca una mejor interacción social durante el proceso.

Este ambiente relajado puede facilitar la aceptación de nuevos alimentos y mejorar la disposición para probar diferentes texturas o sabores. Es fundamental evitar presionar a la persona para que coma, ya que esto puede generar una mayor aversión a la comida y aumentar la ansiedad en torno a las comidas. (38)

- **Hidratación adecuada**

Mantener una hidratación adecuada es esencial para asegurar el funcionamiento óptimo tanto del cuerpo como de la mente, ya que el agua es vital para todos los procesos fisiológicos, incluyendo la digestión, la circulación y el funcionamiento cerebral.

Es especialmente importante en personas con Trastorno del Espectro Autista quienes a menudo pueden tener problemas digestivos o presentar conductas que los llevan a deshidratarse, como evitar el agua o no reconocer la necesidad de beber.

Por tanto, es fundamental asegurarse de que la persona esté bebiendo suficiente agua a lo largo del día, lo que puede lograrse estableciendo rutinas y ofreciendo agua de manera constante en intervalos regulares.

Además, se debe evitar el consumo de bebidas azucaradas, como refrescos y jugos procesados, ya que estos no solo aportan calorías vacías, sino que también pueden causar fluctuaciones en los niveles de azúcar en la sangre, lo que puede alterar los niveles de energía y contribuir a problemas de comportamiento, como irritabilidad o agitación. (39)

- **Promover actividad física**

Es fundamental para mejorar tanto el bienestar físico como emocional. La actividad física regular, no solo favorece a un mejor metabolismo, sino que también ayuda a regular los niveles de energía, reducir el estrés y mejorar el estado de ánimo en general.

El ejercicio físico estimula la liberación de endorfinas, conocidas como las "hormonas de la felicidad", lo que contribuye a una sensación de bienestar emocional. Además, la actividad física puede mejorar la coordinación motora y promover una mejor calidad de sueño, lo que impacta positivamente en la salud mental y emocional.

Fomentar estas actividades de manera regular, adaptadas a las preferencias y capacidades del individuo, puede ser clave para un estilo de vida saludable y equilibrado, ayudando a mantener una mejor salud física y emocional en el largo plazo. (40)

2.3 MARCO LEGAL

2.3.1 Nueva constitución del estado plurinacional de Bolivia

2.3.1.1 Ley N°775 promoción de la Alimentación Saludable

Artículo 1. (Objeto). La presente Ley tiene por objeto establecer lineamientos y mecanismos para promover hábitos alimentarios saludables en la población boliviana, a fin de prevenir las enfermedades crónicas relacionadas con la dieta.

Artículo 2. (Finalidad). La presente Ley tiene la finalidad de contribuir al ejercicio del derecho humano a la salud y a la alimentación sana, adecuada y suficiente para Vivir Bien. (41)

2.3.1.2 Ley N° 475 prestaciones de servicios de salud integral del estado plurinacional de Bolivia

Artículo 1. (Objeto). La presente Ley tiene por objeto:

1. Establecer y regular la atención integral y la protección financiera en salud de la población beneficiaria descrita en la presente Ley, que no se encuentre cubierta por el Seguro Social Obligatorio de Corto Plazo.
2. Establecer las bases para la universalización de la atención integral en salud.

2.3.1.3 Ley N° 070 de la educación “Avelino Siñani - Elizardo Pérez”

Artículo 1. (Mandatos Constitucionales de la educación).

1. Toda persona tiene derecho a recibir educación en todos los niveles de manera universal, productiva, gratuita, integral e intercultural, sin discriminación.
2. La educación constituye una función suprema y primera responsabilidad financiera del Estado, que tiene la obligación indeclinable de sostenerla, garantizarla y gestionar.(42)

2.3.2 Ley departamental

Ley departamental para garantizar los derechos de las personas con trastornos del espectro autismo N°276

Artículo 1 (Objeto).- El objeto de la presente Ley es establecer políticas públicas departamentales que permitan la inclusión de personas con trastorno del espectro del autismo a la sociedad, garantizando sus derechos en igualdad de condiciones, asegurando la satisfacción de sus necesidades, facilitando condiciones de educación, salud, comunicación, inclusión labor.(43)

Considerando la relevancia de proteger y atender de manera integral a un grupo vulnerable como la niñez, se ha tomado como referencia la Ley N.º 475, la Ley N.º 070 y la Ley N.º 775, por su aporte fundamental en los ámbitos de salud, educación y alimentación. La Ley N.º 475 asegura el acceso gratuito a servicios de salud integral, respaldando la atención nutricional especializada.

La Ley N.º 070 promueve una educación inclusiva y equitativa, fomentando hábitos saludables y reconociendo la diversidad de los estudiantes. Finalmente, la Ley N.º 775 impulsa una alimentación adecuada desde la infancia, regulando la calidad nutricional y promoviendo entornos escolares saludables. Estas normativas constituyen un marco jurídico indispensable para fundamentar un enfoque integral que garantice el bienestar y los derechos de los niños.(44)

2.4 MARCO REFERENCIAL

2.4.1 Referencia N°1. Preferencias alimentarias y comportamientos alimentarios en niños, niñas y adolescentes de 5 a 18 años con diagnóstico de trastorno del espectro autista (TEA)

La investigación trata sobre las preferencias y comportamientos alimentarios de niños, niñas y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista, un trastorno del neurodesarrollo que se caracteriza principalmente por 3 áreas: dificultades en la comunicación, alteraciones en las interacciones sociales y comportamientos repetitivos.

En este estudio, el enfoque está en como las conductas repetitivas, especialmente las relacionadas con la alimentación, influye en las preferencias y hábitos alimentarios de niños, niñas y adolescentes diagnosticadas con TEA.

El objetivo de este trabajo fue analizar estas conductas y preferencias alimentarias en una muestra de niños, niñas y adolescentes de 4 a 18 años en las localidades de Colon en la provincia de Córdoba y Santa Rosa, en la provincia de la Pampa durante el año 2021.

Se llevó a cabo un estudio descriptivo y transversal con un muestreo no probabilístico, intencional o por convivencia, utilizando la técnica de bola de nieve. La muestra estuvo compuesta por 34 participantes.

Los criterios de inclusión fueron en niños, niñas y adolescentes de 5 a 18 años con diagnóstico certificado de TEA, residentes en el departamento colon de la provincia de Córdoba en la provincia de la pampa en 2021, sin patologías adicionales ni tratamiento dietético especial.

Se requirió el consentimiento de participación por parte de los padres. El instrumento utilizado fue un cuestionario estructurado, con respuestas cerradas y de múltiples opciones. Los datos fueron analizados con el software SPSS 26.

El 83% de los participantes eran de sexo masculino y las edades variaban entre 5 y 18 años, los grupos de alimentos con mayor preferencia fueron los grasos y dulces con 3,84, los lácteos con 3,54, carne y huevo con 3,25 y frutas con 2,95, mientras que los de menor preferencia fueron cereales, vegetales y legumbres.

El comportamiento alimentario predominante fue la selectividad alimentaria basada en textura y sabor del alimento. Destacando unas preferencias por alimentos con texturas crujientes o crocantes y dulces. En cuanto a los cereales se centró una preferencia por productos panificados y harinas con gluten.

Los niños y adolescentes que participaron en el estudio mostraron una marcada selectividad alimentaria asociada a características organolépticas, con una fuerte inclinación por alimentos de alta densidad energética y una escasa preferencias por vegetales, legumbres y cereales.

Este estudio resalta la importancia de un enfoque integral en la atención nutricional de personas con TEA. La inclusión de nutricionistas en equipos interdisciplinarios terapéuticos es esencial para asegurar un adecuado crecimiento y desarrollo de los niños y adolescentes.(45)

2.4.2 Referencia N°2. Perfil sensorial en niños con trastorno del espectro autista

Se llevó a cabo una investigación de tipo descriptivo y trasversal con una muestra de 38 niños y niñas diagnosticados con trastorno del espectro autista, con edades entre los 3 y 12 años.

Estos menores asistían a cuatro fundaciones ubicadas en el distrito de barranquilla y en la ciudad de Valledupur. La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, es decir, se eligieron aquellos niños que estaban disponibles y cumplían con los requisitos definidos por los investigadores.

Se estableció que los participantes debían tener diagnóstico clínico de TEA confirmado por un neuropediatra o neurólogo infantil, también deberían encontrarse dentro del rango de edad establecido.

Para obtener información sobre el perfil sensorial de os niños con TEA, se utilizó el cuestionario Short Sensory Profile 2 desarrollado por Winnie Dunn.

Este instrumento fue respondido por padres de familia y encargados del cuidado de los niños el cuestionario constaba de 34 preguntas estructuradas que evaluaba 3 principales áreas: el procesamiento sensorial, los patrones de modulación sensorial y los comportamientos relacionados con el procesamiento de los estímulos sensoriales.

Durante el desarrollo de la investigación, se evidencio que había una mayor cantidad de niños que niñas, en cuanto a los resultados se encontró que el patrón de evitación sensorial fue uno de los más alterados en ambos géneros.

Este hallazgo es coherente con un estudio previo, que reporta que los niños con Tea suelen evitar ciertas experiencias sensoriales. Se observó que muchos se tapan los oídos frente a sonidos que no les agradan, evitan el contacto visual, se retiran

de espacios con muchas personas y presentan dificultades ante el cambio de rutina. De igual forma investigaciones como el Ting reportaron que cerca del 15% de los niños autistas evitan el contacto físico y rechazan ciertos alimentos por su textura.

Dentro del patrón de búsqueda sensorial, se identificó que una gran parte de los niños buscaban estímulos de forma constante: se movían de manera continua, tocaban objetos, encendían y apagaban las luce y abrazaban con fuerza sin medir su intensidad.

En relación con el patrón de bajo registro sensorial, también se presentaron alteraciones en la mayoría de los niños. Este patrón se asocia con la hiperreactividad, donde el menor tiene una baja respuesta a los estímulos, algunos niños no notaban cuando tenían la cara sucia o mostraban indiferencia ante el dolor físico.(46)

2.4.3 Referencia N°3. Estado de nutrición y frecuencia de consumo de alimentos de niños con trastorno del espectro autista

Comúnmente, los niños con trastorno del espectro autista (TEA) presentan hiperselectividad, que podría llevarlos a desnutrición; sin embargo, suelen observarse con desarrollo eutrófico y tendencia al sobrepeso o la obesidad, probablemente por la preferencia de determinados alimentos. Esta investigación tiene como objetivo evaluar el estado de nutrición basándose en mediciones antropométricas, y determinar la frecuencia de consumo de alimentos de los niños mexicanos con TEA.

El estudio fue transversal que incluyó a 31 niños de ambos sexos, de 5 a 10 años de edad, con TEA, reclutados por conveniencia en el Hospital del Niño DIF Hidalgo, México. Las variables consideradas fueron: peso, talla, índice de masa corporal, masa muscular, masa grasa y frecuencia de consumo de alimentos.

Se obtuvo resultados que el estado de nutrición eutrófico tuvo una prevalencia del 70,9 %, el sobrepeso del 12,9 % y la obesidad del 12,9 %. De acuerdo con el sexo, las mujeres presentaron significativamente menor IMC y masa grasa pero mayor masa muscular que los varones.

Al comparar por diagnóstico, no existieron diferencias estadísticas. Los alimentos más consumidos fueron: jitomate, zanahoria, plátano, manzana, tortilla, pan de harina de trigo, arroz, frijol, pollo, huevo, leche entera, aceite vegetal, gelatina y bebidas endulzadas. En su mayoría consumían agua natural todos los días.

En conclusión, los niños con TEA presentan un estado nutricional eutrófico; sin embargo, existe una importante tendencia al sobrepeso y la obesidad, probablemente relacionada con un elevado consumo de bebidas endulzadas y gelatina, así como una escasa ingesta de verdura. Lo anterior indica la necesidad de vigilancia nutricional, para prevenir el desarrollo de enfermedades crónico degenerativas.(47)

CAPÍTULO III. MARCO CONTEXTUAL

En el contexto del departamento de Santa Cruz, la realidad de los niños con Trastorno del Espectro Autista continúa siendo poco visible y escasamente atendida.

La falta de información, el desconocimiento por parte de las familias y el personal de salud, así como los prejuicios sociales que aún rodean al diagnóstico, contribuyen a que el TEA sea considerado un tema tabú en muchos entornos.

Esta situación genera temor, negación o resistencia a buscar ayuda especializada, lo que retrasa significativamente el diagnóstico y limita el acceso a intervenciones adecuadas.

A ello se suma la insuficiencia de centros especializados y profesionales capacitados, lo que agudiza la vulnerabilidad de esta población.

En consecuencia, el abordaje del TEA en Santa Cruz se enfrenta a múltiples barreras sociales, culturales e institucionales que dificultan su detección temprana y atención integral.

Por esta razón, la presente investigación se llevará a cabo en dos centros integrales de la ciudad de Santa Cruz, seleccionados estratégicamente con el objetivo de acceder a una población significativa y representativa dentro de las limitaciones existentes.(48)

a. Centro terapéutico Integral Praxis

El Centro Terapéutico Praxis comenzó su recorrido hace tres años, inicialmente como un consultorio de terapia ocupacional y atención domiciliaria. Con el paso del tiempo, la creciente demanda de familias que buscaban apoyo profesional para el desarrollo integral de sus hijos impulsó la necesidad de ampliar los servicios ofrecidos.

Este aumento en la población atendida evidenció la importancia de incorporar nuevas disciplinas y contar con un equipo interdisciplinario más completo, conformado por profesionales en psicología, fonoaudiología, fisioterapia, entre otros.

En diciembre del año 2022, el consultorio evolucionó formalmente hacia un centro terapéutico integral, adoptando un enfoque centrado en la atención a niños con diversas condiciones del neurodesarrollo. Actualmente, Praxis trabaja con niños que presentan diagnósticos como Trastorno del Espectro Autista, síndrome de Down, parálisis cerebral, así como también con aquellos que requieren estimulación temprana o apoyo en la regulación de la conducta.

Además del abordaje terapéutico directo con los niños, el centro contempla la importancia del entorno familiar, por lo que ofrece acompañamiento psicológico a padres y cuidadores cuando la situación lo requiere.

Esta intervención busca fortalecer los vínculos familiares, brindar herramientas de crianza y mejorar la calidad de vida tanto del niño como de su entorno inmediato.

Entre las principales dificultades observadas en el trabajo con las familias se encuentran aspectos relacionados con la educación en el hogar, la alimentación, el establecimiento de vínculos afectivos y las estrategias de manejo de conducta.

Muchas de estas problemáticas derivan de la falta de información, orientación y recursos por parte de las familias, lo que refuerza la necesidad de un enfoque integral, educativo y contenedor por parte del equipo profesional.(49)

b. Centro Terapéutico Infantil Luz de Esperanza

El Centro Terapéutico Infantil Luz de Esperanza fue creado en el año 2023 en Santa Cruz de la Sierra, con el objetivo de brindar atención especializada a niños que presentan dificultades en su desarrollo.

La fundación de este centro surgió a partir de la iniciativa de un grupo de profesionales en psicología, terapia ocupacional, estimulación temprana y otras áreas relacionadas con el desarrollo infantil, quienes identificaron la necesidad de contar con un espacio integral que no solo ofreciera evaluaciones precisas, sino también intervención temprana, seguimiento individualizado y apoyo a las familias.

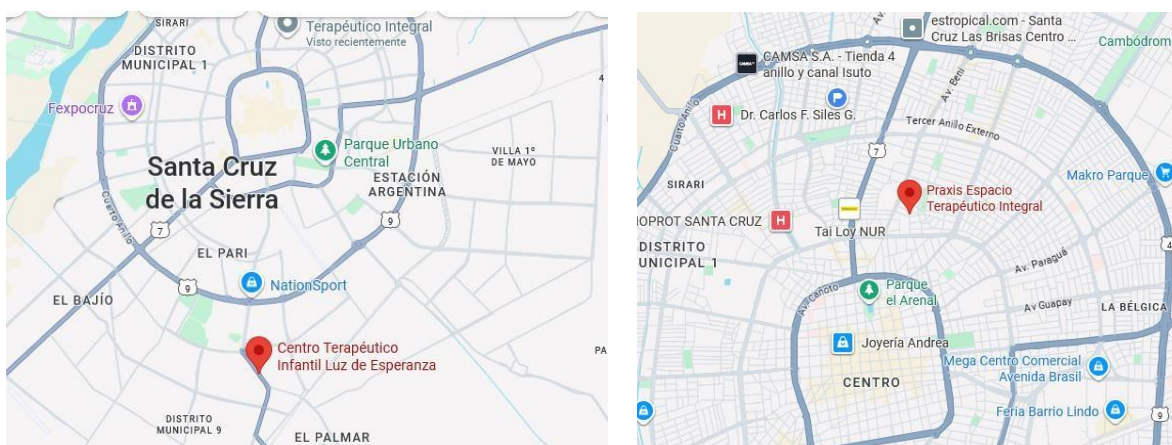
Tras un proceso de planificación detallado, que incluyó la adecuación de las instalaciones y la organización de equipos multidisciplinarios, el centro abrió sus puertas en el 6to anillo, avenida Santos Dupont, en un espacio acondicionado para ofrecer ambientes seguros, estimulantes y adaptados a las necesidades sensoriales y cognitivas de los niños.

La infraestructura del centro permite la implementación de actividades terapéuticas variadas, salas de estimulación sensorial, áreas de juego dirigidas y espacios de atención individual, garantizando un enfoque integral en cada intervención.(50)

CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO

4.1 ÁREA DE ESTUDIO

El estudio se llevo a cabo en el Centro Terapéutico Infantil Luz de Esperanza ubicado en la avenida Santos Dumont entre 5to y 6to anillo, zona sur de la ciudad. El Centro terapéutico Integral Praxis que se encuentra en la avenida Beni, Calle Tacuarembó entre el 2do y 3er anillo de la ciudad de Santa Cruz.



Fuente: Google maps



Fuente: Centro Terapéutico Luz de Esperanza y Praxis

4.2 ENFOQUE METODOLÓGICO

El enfoque cuantitativo se basa en la recopilación y análisis de datos, lo que facilita una evaluación clara y objetiva de las relaciones entre diferentes variables. a través del uso de herramientas estadísticas, este enfoque permite obtener resultados comparables haciendo posible identificar tendencias y generalizar hallazgos a una población en una muestra representativa.

Esta investigación adopta un enfoque cuantitativo, ya que busca analizar la relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional, evaluando la hipersensibilidad sensorial en la alimentación. La elección de este enfoque se justifica porque permite medir variables como el consumo de alimentos, la hipersensibilidad alimentaria y los indicadores nutricionales de forma objetiva y sistemática.

4.3 DISEÑO METODOLÓGICO

Según el diseño es no experimental ya que no se manipulan las variables estudiadas, en lugar de intervenir sobre los hábitos alimentarios o el estado nutricional en niños, se recolectan y analizan datos en su contexto natural. Este enfoque es adecuado para estudios donde se busca comprender fenómenos en poblaciones específicas sin alterar sus condiciones ni aplicar tratamientos experimentales.

Según el nivel de la investigación es correlacional ya que tiene como propósito analizar la relación existente entre dos o más variables. Se busca identificar si existe una relación entre los hábitos alimentarios, la hipersensibilidad sensorial en la alimentación y el estado nutricional en niños con trastorno del espectro autista.

Según el momento de recolección de datos la investigación es Retrospectivo ya que se centra en la recolección y análisis de información referida a un periodo anterior al momento de recolección de datos. Se recolectará información sobre los hábitos alimentarios, la hipersensibilidad alimentaria y el estado nutricional, con el fin de

identificar relaciones entre estas variables. Este tipo de estudio permite examinar situaciones ya ocurridas, aportando una comprensión más amplia sin realizar un seguimiento en tiempo real.

El estudio prospectivo es cuando se recolectan datos a partir del presente hacia el futuro, permitiendo observar cómo se desarrollan ciertos fenómenos a lo largo del tiempo. Este estudio según el momento de recolección de datos también es Prospectivo ya que se observará signos carenciales y se hará una evaluación antropométrica tomando en cuenta los parámetros de peso y talla.

Según el número en el cual se miden variables la investigación es transversal ya que se llevará a cabo en un único punto en el tiempo, en lugar de seguir a los participantes durante un periodo largo de tiempo, se obtendrá información sobre las variables en un momento determinado, lo que permite analizar las relaciones existentes entre ellas en un solo conjunto de datos.

4.4 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Las técnicas de investigación incluyeron la observación directa, la entrevista semiestructurada y la encuesta dirigida a los padres. La observación directa permitió entender el contexto y las prácticas actuales en los niños con TEA. Las entrevistas y encuestas permitieron recopilar información específica de los niños grupo foco de estudio.

- a) Encuesta: Es una técnica cuantitativa que permite la recolección de información de forma estructurada, para conocer los hábitos, comportamientos y percepciones en una población específica. En esta investigación, se aplica la encuesta para relacionar los hábitos alimentarios, estado nutricional y la hipersensibilidad sensorial.
- b) Evaluación antropométrica: Es una técnica que permite medir y evaluar las dimensiones corporales de una persona, como el peso y talla, para conocer su

estado nutricional. En este trabajo, se aplicará esta técnica para evaluar su estado nutricional.

4.4.1 Instrumentos de investigación

Para la recolección de datos se empleó dos instrumentos principales: un Cuestionario de Raciones de Consumo Alimentaria y un Cuestionario de Hipersensibilidad sensorial, diseñados y adaptados para evaluar patrones de consumo y percepción sensorial de los alimentos en niños con Trastorno del Espectro Autista.

- a) El Cuestionario de Raciones de Consumo Alimentaria fue elaborado con el objetivo de identificar las raciones con la que los niños consumen diferentes grupos de alimentos, con énfasis en aquellos comúnmente rechazados por niños con TEA, tales como frutas, verduras, texturas mixtas y alimentos con colores o sabores intensos.

Este instrumento fue respondido por los padres o cuidadores, considerando una escala semanal (nunca, 1-2 veces, 3-4 veces, 5 o más veces), permitiendo obtener información cuantitativa sobre los hábitos alimentarios y posibles restricciones dietéticas.

- b) El Cuestionario BAMBI para evaluar la respuesta sensorial de los niños ante diferentes características organolépticas de los alimentos, tales como el color, sabor, textura, olor y temperatura. Este instrumento fue completado por los padres, quienes reportaron las reacciones observadas en sus hijos al momento de consumir alimentos con dichas características.

El cuestionario permite identificar sensibilidades sensoriales específicas que podrían influir en el estado nutricional, un rasgo común en la población con autismo.

- c) Ficha antropométrica: Este instrumento permitirá registrar medidas corporales como el peso y la talla. En este estudio se utilizará para evaluar el estado nutricional.

4.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

4.5.1 Población

La población es la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades poseen una característica en común. En este contexto se tomó en consideración a todos los pacientes que tengan como diagnóstico síndrome del espectro autista con la edad de 4 a 8 años en el Centro Integral Praxis y en el centro Integral Luz de esperanza, donde el tamaño de población estaba conformado por 80 niños y niñas.

4.5.2 Muestra y muestreo

La muestra empleada en este estudio será de tipo no probabilística por conveniencia, seleccionada con base a la accesibilidad y disponibilidad de los participantes. El total de individuos que conforman la muestra será de 30 personas. Que se encuentran en un rango de edad entre 4 y 8 años. Esta estrategia permitirá contar con una muestra pertinente al objeto de estudio, considerando las limitaciones logísticas y la necesidad de trabajar con una población específica.

4.5.3 Criterios de inclusión y exclusión

a) Criterios de inclusión

- Niños y niñas con diagnóstico clínico confirmado de Trastorno del Espectro Autista (TEA) según los registros de los centros participantes.
- Edad comprendida entre 4 y 8 años.
- Asistentes regulares al Centro Integral Praxis y al Centro Integral Luz de Esperanza durante el periodo de recolección de datos.

- Contar con autorización y consentimiento informado firmado por los padres o tutores legales.
- Disponibilidad de los cuidadores o padres para responder los instrumentos de evaluación (Cuestionario de Frecuencia Alimentaria y Cuestionario BAMBI).
- Niños en condiciones de salud estable al momento de la recolección de datos (sin enfermedades agudas que alteren el apetito o el peso corporal).

b) Criterios de exclusión

- Niños que no cuenten con diagnóstico clínico confirmado de Trastorno del Espectro Autista (TEA).
- Niños menores de 4 años o mayores de 8 años.
- Presencia de otras patologías neurológicas, endocrinas o metabólicas (como epilepsia, hipotiroidismo, síndrome de Down, entre otras) que puedan alterar el estado nutricional.
- Casos en los que los padres o tutores no otorguen el consentimiento informado o no completen los instrumentos de recolección de datos.
- Niños que estén bajo tratamiento médico o dietético especializado que modifique significativamente su patrón alimentario (por ejemplo, dietas cetogénicas o hipocalóricas).
- Participantes con ausencia prolongada o falta de asistencia durante el periodo de evaluación.

4.6 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

4.6.1 Métodos de investigación

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo no experimental, correlacional y transversal, dado que se buscó analizar la relación entre la hipersensibilidad sensorial, los hábitos alimentarios y el estado nutricional en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA), sin manipular las variables de manera directa y en un único momento de medición.

Para la recolección de información se aplicaron los siguientes métodos: Método descriptivo; correlacional; retrospectivo - prospectivo y transversal.

La combinación de estos métodos garantizó un abordaje integral, permitiendo no solo describir las características de la población, sino también identificar asociaciones significativas entre las variables estudiadas, aportando evidencia científica para la comprensión de la problemática nutricional en niños con TEA.

4.7 FUENTES DE INFORMACIÓN

4.7.1 Fuentes primarias de la información

En esta investigación se utilizó como fuente primaria una encuesta que fue un cuestionario estructurado donde evaluaremos las raciones consumidas por grupo de alimento y las preferencias alimentarias de los niños con TEA.

4.7.2 Fuentes secundarias de la información

Las fuentes secundarias de información incluyeron documentos institucionales, registros de encuestas y literatura científica relacionada con los hábitos alimentarios, hipersensibilidad en los niños con trastorno de espectro autista.

- **Literatura científica:** Se revisó la literatura científica relevante sobre la hipersensibilidad, el estado nutricional y la relación de los hábitos alimentarios en niños con trastorno de espectro autista. Esta revisión permitirá contextualizar los hallazgos del estudio y fundamentar las recomendaciones propuestas.
- **Documentos institucionales:** Se revisó documentos de leyes y normas las cuales estén relacionadas a la presente investigación.
- **Registros de encuestas:** Se analizaron los registros que los padres nos darán en una encuesta para recolectar información de los niños con trastorno de espectro autista.

4.8 PLAN PARA EL ANÁLISIS DE LOS DATOS DEL ESTUDIO

4.9 ASPECTOS ÉTICOS

a) Consentimiento informado

Obtención de consentimiento: Antes de participar en el estudio, todos los participantes y padres o tutores recibieron información de los objetivos de la información, los procedimientos involucrados y su derecho a participar voluntariamente.

b) Confidencialidad

Protección de datos personales: se garantizó que toda información recolectada fue tratada con estricta confidencialidad, los datos fueron almacenados de forma segura y solo estuvieron accesibles al equipo investigador

Anonimato: En la presentación de resultados, no se reveló nombres ni identificadores personales que puedan vincular a los participantes con sus respuestas.

c) Consideraciones éticas en la recolección de datos

No invasivas: las encuestas y evaluaciones se diseñaron para no ser invasivas y respetar la privacidad del participante.

Derecho a retirarse: Los participantes tuvieron derecho a retirarse sin ninguna repercusión negativa.

CAPÍTULO V. HIPÓTESIS Y VARIABLES

5.1 HIPÓTESIS

Hi: La hipersensibilidad sensorial en la alimentación está relacionada con los hábitos alimentarios de los niños/as de 4 a 8 años con Trastorno del Espectro Autista que asisten a centros de atención integral de Santa Cruz de la Sierra.

Ho: La hipersensibilidad sensorial en la alimentación no está significativamente relacionada con los hábitos alimentarios de los niños/as de 4 a 8 años con Trastorno del Espectro Autista que asisten a centros de atención integral de Santa Cruz de la Sierra.

5.2 VARIABLES

5.2.1 Variable independiente

- Hipersensibilidad sensorial en la alimentación

5.2.2 Variable dependiente

- Hábitos alimentarios
- Estado nutricional

5.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

5.3.1 Variables independientes

Tabla N°1: Variables independientes

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala
Hipersensibilidad sensorial en la alimentación	La hipersensibilidad sensorial se caracteriza por una respuesta aumentada a estímulos externos, como luces brillantes, sonidos fuertes o texturas. Es común en condiciones como el autismo y el trastorno de procesamiento	• Textura • Olor • Sabor.	Cuestionario de Hiper-Sensibilidad sensorial de BAMBI	Escala tipo Likert (BAMBI): 1 = Nunca 2 = Pocas veces 3 = Ocasionalmente 4 = Frecuentemente 5 = Casi en cada comida + Opción dicotómica: Sí = es un problema No = no es un problema

5.3.2 Variables dependientes

Tabla N°2: Variables dependientes

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala
Hábitos alimentarios	Conjunto de comportamientos adquiridos que determinan la selección, preparación y consumo habitual de alimentos de un individuo. Estos hábitos influyen directamente en su estado nutricional y bienestar general. (Basado en la definición de la OMS).	Consumo de alimentos	• Número y frecuencia de comidas diarias. • Prácticas alimentarias (desayuno diario, tipo de cocción, consumo de suplementos). • Conductas durante la alimentación (uso de pantallas, dejar comida en el plato, variedad en la dieta).	Tipo: Categórica ordinal • Siempre • Casi siempre • A veces • Rara vez • Nunca
Estado nutricional	Condición física que refleja el equilibrio entre la ingesta y el gasto de energía, así como la adecuada utilización de los nutrientes esenciales por el organismo.	Evaluación antropométrica	• Peso (kg). • Talla (cm). • Índice de Masa Corporal (IMC) para la edad y el sexo, según tablas de referencia de la OMS.	• Clasificación según percentiles OMS: • Desnutrición severa: IMC < 3.er percentil y presencia de signos

	Se evalúa mediante indicadores antropométricos según los estándares de la OMS.			clínicos de déficit. • Desnutrición moderada: IMC entre el percentil 3 y 15 con signos carenciales leves. • Estado nutricional adecuado: IMC entre el percentil 15 y 85 sin signos carenciales. • Sobrepeso: IMC entre el percentil 85 y 97. • Obesidad: IMC > 97.^º percentil.
--	--	--	--	--

CAPÍTULO VI. RESULTADOS Y ANÁLISIS

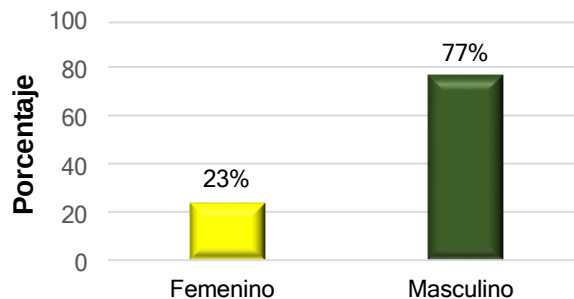
6.1 Datos sociodemográficos de los niños

Tabla N°3: Distribución de niños/as según sexo

Sexo	Nro. de niños/as	Porcentaje
Femenino	7	23
Masculino	23	77
Total	30	100

Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

Gráfico N°1: Distribución de niños/as según sexo



Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

La mayoría de los niños participantes pertenece al sexo masculino, mientras que un grupo menor corresponde al sexo femenino. Esta distribución es coherente con la prevalencia reportada a nivel mundial y nacional del Trastorno del Espectro Autista (TEA), condición que se presenta con mayor frecuencia en varones que en mujeres.

Esta diferencia no implica desigualdad en el acceso a la atención, sino que refleja una característica epidemiológica propia del TEA, donde la proporción de niños diagnosticados suele ser superior.

Tabla N°4:Distribución de niños según edad

Edad	Nro. de niños/as	Porcentaje
4 a 5 años	7	23
6 a 7 años	15	50
8 años	8	27
Total	30	100

Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

Gráfico N°2: Distribución de niños según edad



Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

La población infantil participante se concentra mayoritariamente en el grupo de 6 a 7 años, seguido por los rangos de 8 años y 4 a 5 años.

Este comportamiento refleja que la mayor proporción de los niños con diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista (TEA) que asisten a los centros de atención integral se encuentra en una etapa preescolar y escolar temprana, periodo en el cual se consolidan hábitos alimentarios y se manifiestan con mayor evidencia las características sensoriales propias del trastorno.

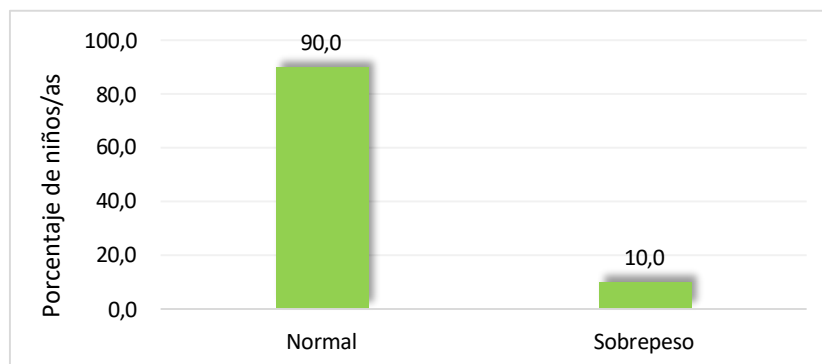
6.2 Estado nutricional

Tabla N°5: Estado nutricional de los niños según peso para la edad

Estado nutricional	Nro. de niños/as	Porcentaje
Normal	27	90.0
Sobrepeso	3	10.0
Total	30	100.0

Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

Gráfico N°3: Estado nutricional de los niños según peso para la edad



Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

El peso para la edad es un indicador antropométrico que permite evaluar el estado nutricional global de los niños, combinando aspectos de masa corporal y crecimiento lineal. Según las curvas de crecimiento de la OMS, se interpreta mediante puntuaciones Z (Z-score), donde valores entre -2 y $+2$ se consideran normales, < -2 indican bajo peso, y $> +2$ sugieren sobrepeso u obesidad.

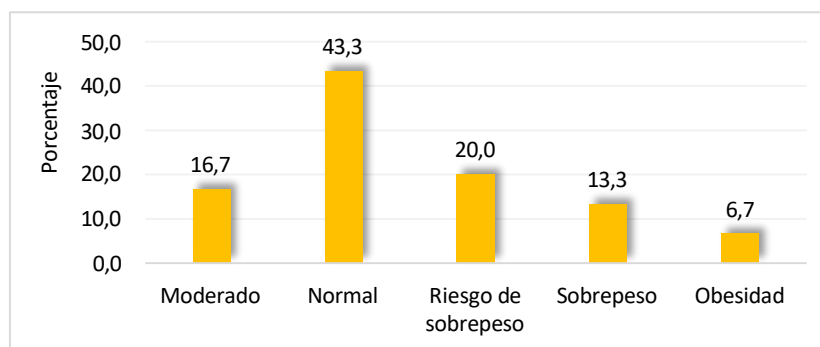
El 90.0% de los niños presentan un peso adecuado para su edad, mientras que el 10.0% se clasifican con sobrepeso. No se registraron casos de bajo peso ni desnutrición severa.

Tabla N°6: Distribución porcentual de niños/a según indicador del estado nutricional índice de masa corporal

Estado nutricional	Nro. de niños/as	Porcentaje
Moderado	5	16.7
Normal	13	43.3
Riesgo de sobrepeso	6	20.0
Sobrepeso	4	13.3
Obesidad	2	6.7
Total	30	100.0

Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

Gráfico N°4: Distribución porcentual de niños/a según indicador del estado nutricional índice de masa corporal



Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

El IMC es un indicador antropométrico que relaciona el peso con la talla ($IMC = \text{peso [kg]} / \text{talla}^2 [\text{m}^2]$) y permite evaluar el estado nutricional en función del exceso o déficit de masa corporal. En población infantil, se interpreta mediante puntuaciones Z (Z-score) ajustadas por edad y sexo, según las curvas de crecimiento de la OMS.

La distribución porcentual muestra que el 43.3% de los niños presentan un IMC dentro del rango normal, mientras que el 16.7% se ubican en la categoría moderada (probablemente delgadez leve). Sin embargo, el 40.0% restante se encuentra en rangos superiores: 20.0% en riesgo de sobrepeso, 13.3% con sobrepeso y 6.7% con obesidad.

Esta distribución sugiere la coexistencia de desbalances nutricionales en ambas direcciones, lo que refleja la influencia de la selectividad alimentaria y las alteraciones sensoriales propias del Trastorno del Espectro Autista (TEA). Estos hallazgos resaltan la importancia de una intervención nutricional individualizada, orientada a mejorar la calidad y variedad de la dieta, considerando las particularidades conductuales y sensoriales de cada niño.

Tabla N°7: Distribución porcentual de niños/a según indicador del estado nutricional talla para la edad

Estado nutricional	Nro. de niños/as	Porcentaje
Normal	30	100,0
Total	30	100.0

Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

La talla para la edad es un indicador antropométrico que evalúa el crecimiento lineal de los niños en relación con su edad cronológica. Se interpreta mediante puntuaciones Z (Z-score) según las curvas de crecimiento de la OMS:

En la muestra evaluada (n=30), el 100.0% de los niños presentan una talla adecuada para su edad, es decir, con puntuaciones Z superiores a -2. No se registraron casos de baja talla ni retraso severo del crecimiento.

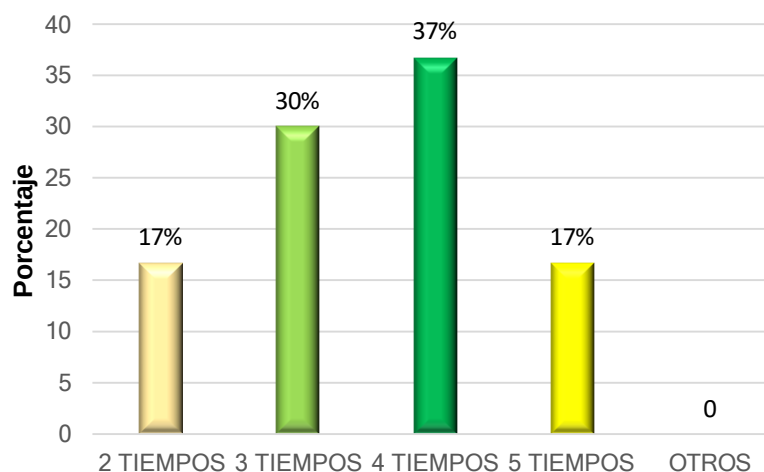
6.3 Hábitos alimentarios

Tabla N°8: Tiempos de comida diarios

Detalle	Nro. de niños/as	Porcentaje
2 tiempos	5	17
3 tiempos	9	30
4 tiempos	11	37
5 tiempos	5	17
Total	30	100

Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

Gráfico N°5: Tiempos de comida diarios



Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

Los resultados muestran que la mayoría de los niños consume entre tres y cuatro tiempos de comida al día, lo cual indica un patrón relativamente regular, aunque por debajo del ideal nutricional de cinco tiempos diarios recomendado para la edad infantil. Esta situación puede implicar espacios prolongados de ayuno, afectando el metabolismo, la atención y el rendimiento.

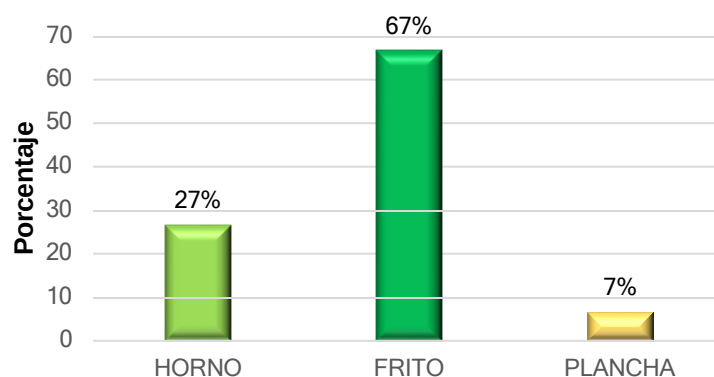
La presencia de niños con menor frecuencia alimentaria refleja la influencia de la selectividad sensorial y conductual característica del Trastorno del Espectro Autista (TEA).

Tabla N°9: Tipo de cocción de los alimentos

Detalle	Nro. de niños/as	Porcentaje
Horno	8	27
Frito	20	67
Plancha	2	7
Total	30	100

Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

Gráfico N°6: Tipo de cocción de los alimentos



Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

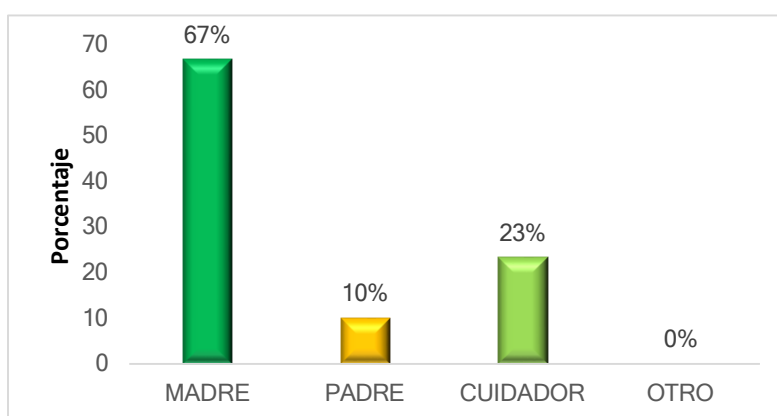
Se observa una predominancia de la preparación frita (67%), lo que refleja una práctica común en la alimentación infantil, aunque nutricionalmente desfavorable por el alto contenido de grasas y calorías que aporta. El uso limitado de técnicas más saludables, como el horneado o la cocción a la plancha, evidencia la necesidad de promover hábitos culinarios que reduzcan el consumo de aceites y contribuyan al bienestar metabólico de los niños.

Tabla N°10: Persona que alimenta habitualmente al niño

Detalle	Nro. de niños/as	Porcentaje
Madre	20	67
Padre	3	10
Cuidador	7	23
Total	30	100

Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

Gráfico N°7: Persona que alimenta habitualmente al niño



Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

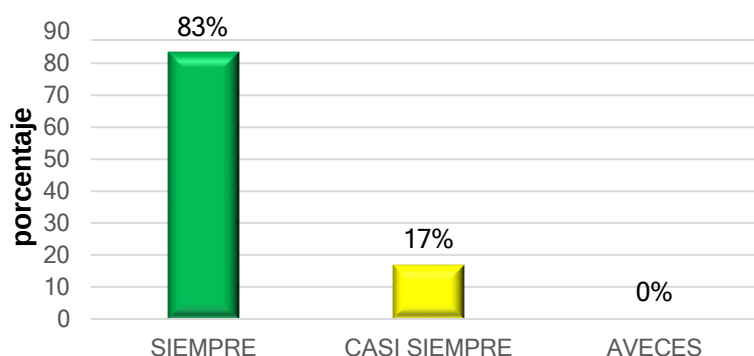
Se evidencia que la madre es la principal encargada de la alimentación (67%), lo que refleja su rol central en el cuidado y la nutrición infantil. La participación limitada del padre (10%) y la intervención de cuidadores (23%) sugieren una distribución tradicional de las responsabilidades alimentarias, donde la figura materna mantiene un papel predominante en los hábitos y preferencias alimentarias del niño.

Tabla N°11: Frecuencia de consumo de desayuno diario

Detalle	Nro. de niños/as	Porcentaje
Siempre	25	83
Casi siempre	5	17
A veces	0	0
Total	30	100

Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

Gráfico N°8: Frecuencia de consumo de desayuno diario



Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

Se evidencia que la mayoría de los niños con TEA (83%) mantienen el hábito de consumir desayuno diariamente, lo cual constituye un indicador positivo de regularidad alimentaria dentro de su rutina diaria. Este patrón puede estar asociado a la necesidad de estructura y previsibilidad característica del TEA, donde las rutinas fijas favorecen la aceptación de alimentos a determinadas horas.

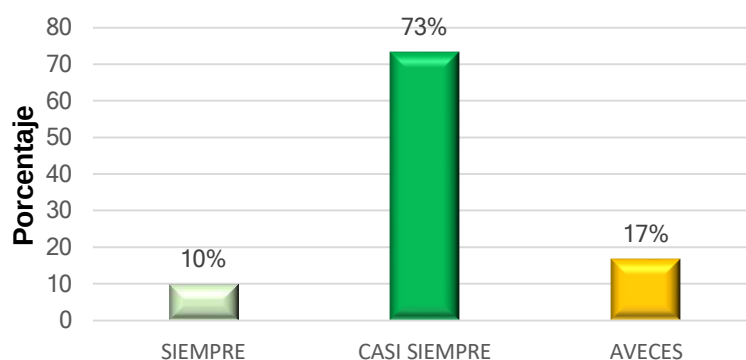
No obstante, el 17% que presenta menor frecuencia podría reflejar manifestaciones de selectividad alimentaria o rechazo sensorial vinculadas a texturas, olores o temperaturas de los alimentos consumidos en el desayuno, aspectos que merecen ser considerados en las estrategias de intervención nutricional y terapéutica.

Tabla N°12: Variedad en la dieta de los niños con TEA

Detalle	Nro. de niños/as	Porcentaje
Siempre	3	10
Casi siempre	22	73
A veces	5	17
Total	30	100

Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

Gráfico N°9: Variedad en la dieta de los niños con TEA



Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

Los resultados muestran que la mayoría de los niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) mantiene una dieta “casi siempre variada” (73%), lo que sugiere un avance positivo en la aceptación de alimentos dentro de sus rutinas. Sin embargo, el reducido grupo que “siempre” consume una dieta variada (10%) y quienes “a veces” lo hacen (17%) evidencian que la selectividad alimentaria sigue presente como un rasgo predominante.

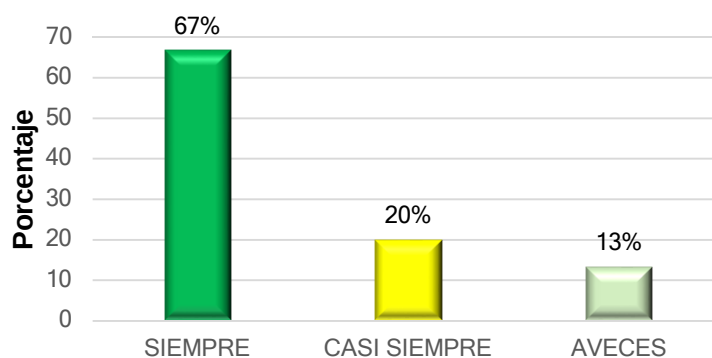
Esta tendencia podría estar relacionada con la hipersensibilidad sensorial, que condiciona la tolerancia a ciertas texturas, colores, olores o temperaturas de los alimentos. En consecuencia, la intervención nutricional debe centrarse en estrategias graduales de exposición sensorial y acompañamiento familiar.

Tabla N°13: Conducta de dejar comida en el plato en niños con TEA

Detalle	Nro. de niños/as	Porcentaje
Siempre	20	67
Casi siempre	6	20
A veces	4	13
Total	30	100

Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

Gráfico N°10: Conducta de dejar comida en el plato en niños con TEA



Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

El hecho de que el 67% de los niños con TEA deje comida en el plato con frecuencia refleja una conducta alimentaria selectiva posiblemente influenciada por factores sensoriales como la textura, el olor o el sabor de los alimentos. En estos casos, la hipersensibilidad sensorial puede generar rechazo ante determinadas características organolépticas, limitando la ingesta completa.

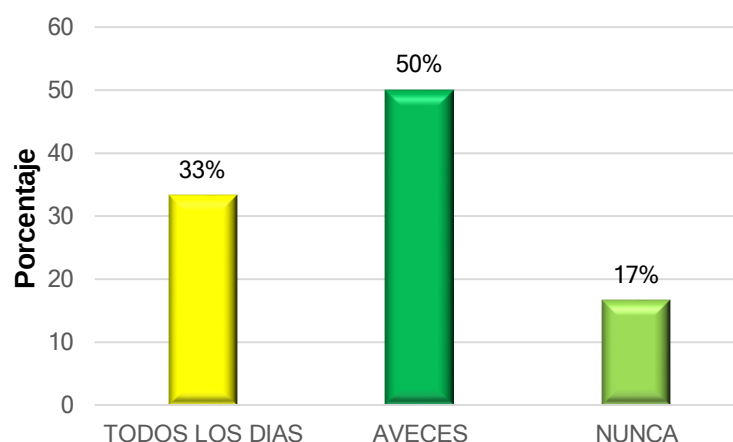
El 20% que lo hace ocasionalmente y el 13% que solo a veces indican que, si bien existe disposición a comer, las preferencias y rechazos aún están condicionadas por su percepción sensorial.

Tabla N°14: Consumo de suplementos nutricionales en niños con TEA

Detalle	Nro. de niños/as	Porcentaje
Todos los días	10	33
A veces	15	50
Nunca	5	17
Total	30	100

Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

Gráfico N°11: Consumo de suplementos nutricionales en niños con TEA



Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

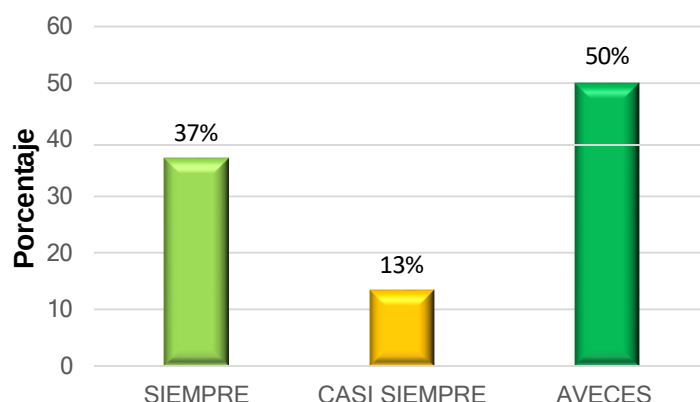
El 50% de los niños con TEA consume suplementos nutricionales solo ocasionalmente, lo que sugiere que su uso no es una práctica establecida dentro de la rutina alimentaria familiar. El 33% que los consume todos los días refleja familias con mayor adherencia a pautas de apoyo nutricional, posiblemente por recomendación médica o como estrategia para compensar deficiencias derivadas de la selectividad alimentaria. En cambio, el 17% que nunca los utiliza evidencia la necesidad de mayor orientación profesional, ya que estos productos pueden ser aliados importantes para alcanzar un estado nutricional adecuado en niños con restricciones alimentarias marcadas por la hipersensibilidad sensorial.

Tabla N°15: Consumo de alimentos frente a pantallas en niños con TEA

Detalle	Nro. de niños/as	Porcentaje
Siempre	11	37
Casi siempre	4	13
A veces	15	50
Total	30	100

Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

Gráfico N°12: Consumo de alimentos frente a pantallas en niños con TEA



Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

El 50% de los niños con TEA come a veces frente a una pantalla, lo que revela que esta práctica, aunque no constante, está presente en muchas rutinas familiares. Este comportamiento puede estar relacionado con estrategias de los cuidadores para facilitar la alimentación, ya que las pantallas suelen actuar como distractores que disminuyen la resistencia al comer, especialmente en niños con hipersensibilidad sensorial.

Sin embargo, el 37% que siempre come frente a pantallas refleja una dependencia significativa del estímulo visual para lograr la ingesta, lo que puede interferir con la autorregulación alimentaria y el reconocimiento de saciedad. Frecuencia alimentaria

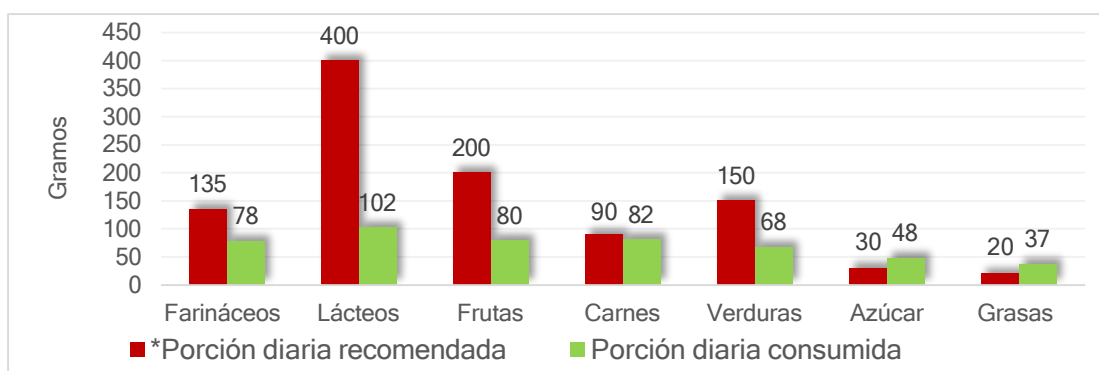
Tabla N°16: Comparación del tamaño entre porciones recomendadas y consumidas por grupo alimentario en niños con TEA

Alimento	*Porción diaria recomendada	Porción diaria consumida	Diferencia	% de cumplimiento
Farináceos	135	78	57	57.8
Lácteos	400	102	298	25.5
Frutas	200	80	120	40.0
Carnes	90	82	8	91.1
Verduras	150	68	82	45.3
Azúcar	30	48	-18	160.0
Grasas	20	37	-17	185.0

Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

* Guía Alimentaria para la niña y el niño en edad escolar. MSyD 2013.

Gráfico N°13: Comparación del tamaño entre porciones recomendadas y consumidas por grupo alimentario en niños con TEA.



Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

* Guía Alimentaria para la niña y el niño en edad escolar. MSyD 2013.

Se evidencian un desbalance significativo entre las porciones diarias recomendadas y las efectivamente consumidas por los niños con TEA, según los datos comparativos por grupo alimentario. Desde una perspectiva estadística, el cumplimiento de las recomendaciones nutricionales es inferior al 50% en los grupos de frutas y verduras, mientras que el consumo de azúcar supera el 60% del valor sugerido. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de intervenciones nutricionales adaptadas, que consideren las particularidades del TEA, promuevan la educación alimentaria en el entorno familiar y escolar, y fomenten estrategias sensoriales para mejorar la aceptación de alimentos saludables.

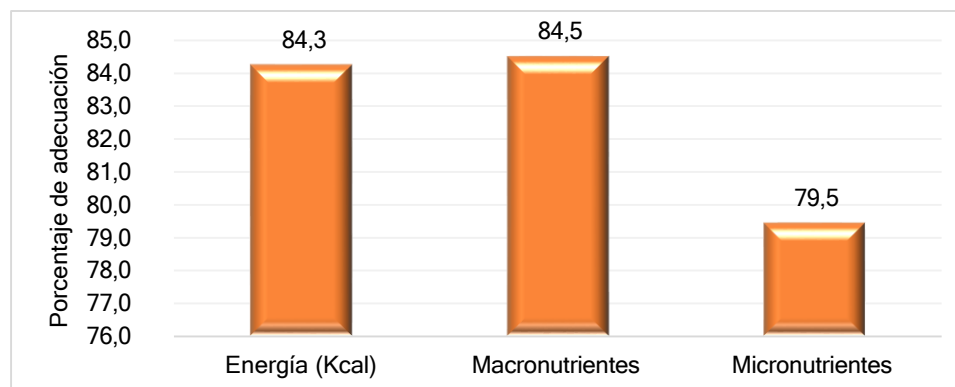
6.4 Análisis retrospectivo de la ingesta alimentaria de 24 horas

Tabla N°17: Requerimiento promedio de nutrientes y consumo de alimentos retrospectivo de 24h, según el porcentaje de adecuación en niños/as con TEA

NUTRIENTES		Requerimiento de niños y niñas	Aporte de nutrientes diaria según estudio			
			Cant.	% de adec.	Brecha	
Energía (Kcal)	Energía (kcal)	1,372.6	1,156.6	84.3	- 15.7	
MACRONUTRIENT ES	Proteína (g)	21.0	33.2	158.1	58.1	
	Grasas (g)	52.0	60.2	115.7	15.7	
	H.C. (g)	205.6	122.6	59.6	- 40.4	
	Fibra (g)	25.0	1.2	4.6	- 95.4	
TOTAL APOORTE PROMEDIO				84.5	- 15.5	
MICRONUTRIENTES	MINERALES	Calcio (mg)	640.0	170.4	26.6	- 73.4
		Fósforo (mg)	240.0	332.1	138.4	38.4
		Hierro (mg)	7.3	5.8	79.3	- 20.7
	APOORTE PROMEDIO DE MINERALES			81.4	- 18.6	
	VITAMINAS	A (ug)	470.0	41.3	8.8	- 91.2
		C (mg)	32.0	18.2	56.7	- 43.3
		Tiamina B1 (mg)	0.7	1.0	139.4	39.4
		Riboflavina B2 (mg)	0.6	0.6	96.7	- 3.3
		Niacina B3 (mg)	9.6	8.2	85.8	- 14.2
	APOORTE PROMEDIO DE VITAMINAS			77.5	- 22.5	
TOTAL APOORTE PROMEDIO				79.5	- 20.5	

Fuente: Recomendaciones diarias de energía, Macronutrientes y Micronutrientes para varones y mujeres. Bolivia 2007, Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°14: Requerimiento promedio de nutrientes y consumo de alimentos retrospectivo de 24h, según el porcentaje de adecuación en niños/as con TEA



Fuente: Recomendaciones diarias de energía, Macronutrientes y Micronutrientes para varones y mujeres. Bolivia 2007, Ministerio de Salud y Deportes

En la población infantil, y particularmente en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA), el R24h es una herramienta útil para detectar selectividad alimentaria, desequilibrios nutricionales y riesgos asociados a la salud digestiva, metabólica y neurológica.

El análisis del aporte promedio diario de nutrientes muestra que la dieta de los niños y niñas evaluados no cubre plenamente los requerimientos nutricionales, alcanzando una adecuación global del 79,5 %, con una brecha negativa del 20,5 %.

El consumo energético presentó un déficit del 15,7 %, lo que sugiere una ingesta insuficiente para cubrir las necesidades diarias. En cuanto a los macronutrientes, se observó un exceso de proteínas (158,1 %) y grasas (115,7 %), mientras que los hidratos de carbono (59,6 %) y la fibra (4,6 %) mostraron una marcada insuficiencia, evidenciando una distribución desequilibrada de la dieta.

Respecto a los micronutrientes, el calcio (26,6 %) y la vitamina A (8,8 %) presentaron los déficits más significativos, seguidos por la vitamina C (56,7 %) y el hierro (79,3 %). En contraste, el fósforo y la tiamina mostraron aportes superiores a los requeridos. El aporte promedio de minerales y vitaminas fue del 81,4 % y 77,5 %, respectivamente.

En conjunto, los resultados reflejan una alimentación inadecuada y desequilibrada, caracterizada por déficits de energía, carbohidratos, fibra y micronutrientes esenciales, a pesar del consumo excesivo de proteínas y grasas.

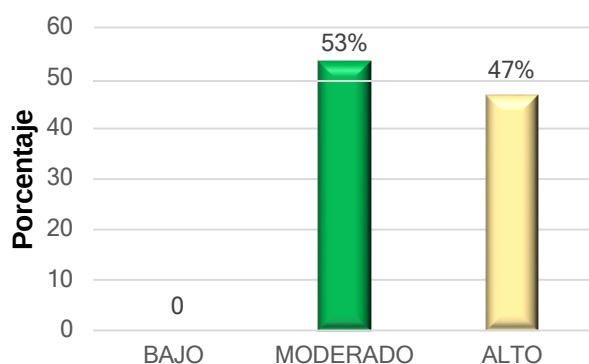
6.5 Hipersensibilidad sensorial BAMBI

Tabla N°18: Nivel de hipersensibilidad sensorial en la alimentación de niños con TEA

Nivel	Nro. de niños/as	Porcentaje
Bajo	0	0
Moderado	16	53
Alto	14	47
Total	30	100

Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

Gráfico N°15: Nivel de hipersensibilidad sensorial en la alimentación de niños con TEA



Fuente: CT Integral Praxis; CT Infantil Luz de esperanza. Niños/as TEA

Los resultados evidencian que la mayoría de los niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) presentan niveles moderados (53%) y altos (47%) de hipersensibilidad sensorial en la alimentación, sin registrarse casos en el nivel bajo. Este hallazgo refleja una tendencia generalizada hacia una reactividad elevada ante estímulos sensoriales como el sabor, la textura o el olor de los alimentos. Esta condición puede influir directamente en la selectividad alimentaria, generando rechazo a determinados alimentos o preferencias muy restringidas, lo que repercute en la calidad nutricional. En este contexto, resulta fundamental que las intervenciones nutricionales y terapéuticas.

6.6 Análisis inferencial

Tabla N°19: Análisis estadístico del nivel de hipersensibilidad sensorial en la alimentación de niños/as con TEA

Variables	Hipersensibilidad sensorial				Chi cuadrado de Pearson	Valor p
	Alta		Moderada			
	n=14		n=16			
	Nro.	%	Nro.	%		
Tipo de cocción						
Frito	12	40.0%	8	26.7%	10.714	0.005
Horno	0	0.0%	8	26.7%		
Plancha	2	6.7%	0	0.0%		
Tiempos de comida						
2 tiempos	3	10.0%	2	6.7%	1.201	0.753
3 tiempos	4	13.3%	5	10.7%		
4 tiempos	4	13.3%	7	23.3%		
5 tiempos	3	10.0%	2	6.7%		
Desayuna						
Casi siempre	3	10.0%	2	6.7%	0.429	0.513
Siempre	11	36.7%	14	46.7%		
Deja comida en el plato						
A veces	1	3.3%	3	10.0%	0.871	0.647
Casi siempre	3	10.0%	3	10.0%		
Siempre	10	33.3%	10	33.3%		
Suplemento						
A veces	8	26.7%	7	23.3%	1.741	0.419
Nunca	3	10.0%	2	6.7%		
Todos los días	3	10.0%	7	23.3%		
Come frente a la pantalla						
A veces	9	30.0%	7	23.3%	1.724	0.422
Casi siempre	2	6.7%	2	6.7%		
Siempre	3	10.0%	7	23.3%		

Fuente: Análisis estadístico inferencial. SPSS v25.

Existe una asociación estadísticamente significativa entre la variable Hipersensibilidad sensorial y el Tipo de cocción utilizado en la alimentación de los niños, según el estadístico Chi-cuadrado de Pearson, cuyo valor es:

- $\chi^2 = 10.714$
- $p = 0.005$

Dado que el valor de $p < 0.05$, se concluye que existe relación significativa entre ambas variables. Esto indica que los patrones de cocción de los alimentos no se

distribuyen al azar entre los niños con hipersensibilidad sensorial alta y moderada, sino que muestran una tendencia diferencial.

Se observa que los niños con hipersensibilidad sensorial alta consumen con mayor frecuencia alimentos fritos (40%), mientras que aquellos con hipersensibilidad moderada presentan una menor proporción (26.7%).

Esta diferencia estadística sugiere que el nivel de hipersensibilidad sensorial podría influir en la preferencia o tolerancia a determinadas texturas, siendo los alimentos fritos generalmente más crocantes, salados y sensorialmente intensos, características que pueden resultar más aceptables para algunos perfiles sensoriales dentro del TEA.

En conjunto, estos resultados respaldan la hipótesis de que las alteraciones sensoriales influyen en los hábitos alimentarios, particularmente en la selección y aceptación de métodos de cocción.

Sin embargo, respecto a las demás variables como:

- Tiempos de comida no varían significativamente según el nivel de hipersensibilidad sensorial.
- Los hábitos como desayunar, dejar comida en el plato o consumir suplementos no se relacionan directamente con el nivel de hipersensibilidad.
- El hábito de comer frente a pantallas tampoco muestra relación significativa con la reactividad sensorial.

La ausencia de significancia sugiere que estos hábitos alimentarios pueden estar más influenciados por rutinas familiares, disponibilidad alimentaria o estilos de crianza, y no necesariamente por la alteración sensorial específica del niño.

Tabla N°20: Análisis estadístico del nivel de hipersensibilidad sensorial respecto al estado nutricional en niños/as con TEA

Variables		Hipersensibilidad sensorial	
		n=30	
		Coefficiente de correlación	Valor p
Índice de masa corporal		-0.381	0.038
Puntuaciones Z (z-score)	Peso para la edad	-0.394	0.031
	Talla para la edad	-0.099	0.604
	Peso para la talla	-0.376	0.041

Fuente: Análisis estadístico inferencial. SPSS v25.

Se presentan los coeficientes de correlación entre la hipersensibilidad sensorial y los distintos indicadores nutricionales expresados mediante puntuaciones Z (Z-score). Se empleó la correlación de Spearman debido a la naturaleza ordinal de la variable sensorial y al tamaño muestral (n=30).

a) Índice de masa corporal (IMC para la edad, Z-score)

- $r = -0.381$
- $p = 0.038$

Existe una correlación negativa y significativa entre la hipersensibilidad sensorial y el IMC para la edad. Esto indica que, a medida que aumenta la hipersensibilidad sensorial, el IMC tiende a disminuir.

En términos prácticos, los niños con mayor alteración sensorial presentan una mayor probabilidad de ubicarse en valores de IMC más bajos, lo cual puede reflejar riesgo de malnutrición por defecto, menor consumo alimentario o restricción sensorial a ciertos alimentos.

b) Peso para la edad (Z-score)

- $r = -0.394$
- $p = 0.031$

Se encontró igualmente una correlación negativa y significativa, lo que sugiere que los niños con hipersensibilidad sensorial más alta tienden a presentar menor peso en relación con su edad.

Este hallazgo coincide con la literatura, que reporta que los perfiles sensoriales alterados pueden limitar la variedad alimentaria, generar rechazo a texturas específicas y provocar menor ingesta calórica, afectando el peso corporal.

c) Talla para la edad (Z-score)

- $r = -0.099$
- $p = 0.604$

No se observó correlación significativa entre la hipersensibilidad sensorial y la talla para la edad.

La ausencia de relación sugiere que la hipersensibilidad sensorial no afecta el crecimiento lineal, posiblemente porque la talla depende más de factores genéticos, ambientales y nutricionales de largo plazo, mientras que la alimentación restrictiva asociada al TEA tiende a influir primero en el peso antes que en la talla.

E. Peso para la talla (Z-score)

- $r = -0.376$
- $p = 0.041$

Se evidencia una correlación negativa significativa, lo que indica que niveles más altos de hipersensibilidad sensorial se relacionan con menor peso en relación con la talla.

Este resultado sugiere una tendencia hacia desnutrición aguda o emaciación leve, asociada a dificultades para aceptar alimentos por textura, olor o apariencia, comunes en niños con TEA con marcadas alteraciones sensoriales.

Los resultados muestran que la hipersensibilidad sensorial presenta una relación inversa y significativa con la mayoría de los indicadores nutricionales evaluados (IMC, peso para la edad y peso para la talla). Esto significa que, a mayor hipersensibilidad sensorial, menor es el estado nutricional en términos de peso y composición corporal.

Solo la talla para la edad no mostró asociación, indicando que los efectos de la sensibilidad sensorial se evidencian más en parámetros de masa corporal que en el crecimiento lineal.

En general, estos hallazgos sugieren que los niños con TEA que presentan mayores dificultades sensoriales son más susceptibles a patrones alimentarios selectivos, rechazo de alimentos y menor volumen de ingesta, lo cual puede reflejarse en peso insuficiente o riesgo de desnutrición.

Tabla N°21: Comparación entre consumo diario observado y recomendado de grupos alimentarios en niños/as

Grupos de alimentos	Promedio (gr/ml)		Media de diferencia (gr/ml)	Desviación Estándar	Prueba de t-student	Valor p	Interpretación
	Recomendados/día	Consumido/día					
Farinaceos	135	78.3	56.7	16.12	-17.59	0.000	Consumo significativamente menor
Lácteos	400	101.6	298.4	53.54	-27.87	0.000	Consumo significativamente menor
Frutas	200	79.8	120.2	24.5	-24.53	0.000	Consumo significativamente menor
Carnes	90	81.7	8.3	10.97	-3.78	0.000	Consumo significativamente menor
Verduras	150	67.8	82.2	11.01	-37.32	0.000	Consumo extremadamente menor
Azúcar	30	47.9	-17.9	9.97	8.97	0.000	Consumo significativamente mayor
Grasas	20	37.4	-17.4	7.17	12.16	0.000	Consumo significativamente mayor

Fuente: Análisis estadístico inferencial. SPSS v25.

La prueba t de una muestra se utilizó para comparar el consumo promedio observado de cada grupo alimentario con su respectiva recomendación nutricional diaria. Esta prueba permite determinar si la diferencia entre lo consumido y lo recomendado es estadísticamente significativa, es decir, si no se debe al azar.

- Los valores de t negativos indican que el consumo observado es menor al recomendado (déficit nutricional).
- Los valores de t positivos indican que el consumo observado es mayor al recomendado (exceso).

- La alta significancia estadística ($p = 0.000$) en la mayoría de los grupos confirma que las diferencias son reales y no atribuibles al azar.

Los resultados de la prueba t de Student evidencian diferencias estadísticamente significativas entre el consumo observado y las recomendaciones nutricionales en todos los grupos alimentarios.

Este hallazgo revela un patrón de déficit en alimentos protectores (frutas, verduras, lácteos) y un exceso en alimentos de bajo valor nutricional (azúcar y grasas), lo que plantea un riesgo para la salud infantil y exige intervenciones educativas y nutricionales en los centros de atención integral.

El valor $p = 0.000$ en todos los casos confirma que estas diferencias no son atribuibles al azar, sino que reflejan un patrón alimentario desequilibrado que requiere intervención nutricional especializada.

6.7 Discusión de resultados

Los resultados del presente estudio evidencian que la hipersensibilidad sensorial en la alimentación es altamente prevalente en los niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA), ya que el 53 % presentó un nivel alto y el 47 % un nivel moderado, según el cuestionario BAMBI.

Esta distribución indica que prácticamente todos los participantes presentan algún grado significativo de alteración sensorial vinculada al acto de comer. Esta elevada prevalencia es coherente con la literatura científica, que señala que las dificultades sensoriales son un rasgo frecuente dentro del TEA y constituyen un factor que influye de manera notable en los hábitos alimentarios.

Un hallazgo central de este estudio es la correlación significativa entre la hipersensibilidad sensorial y el índice de masa corporal (IMC), lo cual sugiere que las particularidades sensoriales no solo condicionan las preferencias y rechazos alimentarios, sino que también pueden tener repercusiones en el estado nutricional.

Esta asociación es relevante, ya que no siempre ha sido demostrada de manera directa en investigaciones previas, donde la selectividad alimentaria se ha estudiado con frecuencia, pero no necesariamente su relación con indicadores antropométricos.

Los resultados obtenidos se alinean con los del estudio “Sensory sensitivity and intelligence are correlated with nutrient deficiency in children with autism spectrum disorder and intellectual disability” (2023), el cual mostró que las puntuaciones de sensibilidad sensorial se correlacionaban con deficiencias en nutrientes esenciales y energía, identificadas mediante registros alimentarios.

Aunque dicho estudio evaluó deficiencias nutricionales específicas y no el IMC, ambos estudios coinciden en que un mayor nivel de sensibilidad sensorial se vincula con un estado nutricional más vulnerable. Esto respalda la hipótesis de que la hipersensibilidad sensorial es un factor que puede comprometer la variedad y

suficiencia de la ingesta dietética, ya sea reflejado en deficiencias de micronutrientes o en alteraciones antropométricas. (51)

Asimismo, los resultados guardan relación con el estudio “The relationship between sensory integration challenges and the dietary intake and nutritional status of children with Autism Spectrum Disorders in Mumbai, India” (2018), el cual encontró que las dificultades en la integración sensorial estaban asociadas con problemas alimentarios como selectividad, rechazo de alimentos y dificultades durante las comidas.

Además, dicho estudio reportó que la mayoría de los niños presentaba un IMC fuera del rango normal, lo cual sugiere que las dificultades sensoriales pueden contribuir a un estado nutricional alterado. Esta coincidencia refuerza lo observado en nuestro estudio: las características sensoriales influyen de manera significativa en los patrones de alimentación y pueden manifestarse en variaciones del IMC.

A pesar de las diferencias metodológicas entre los estudios como el enfoque del primero en deficiencias nutricionales específicas y del segundo en la integración sensorial general.

Los tres trabajos convergen en una misma dirección: la hipersensibilidad o disfunción sensorial impacta la conducta alimentaria y puede comprometer la nutrición en los niños con TEA.

Mientras que uno describe déficits nutricionales y las otras alteraciones en el IMC, nuestro estudio aporta evidencia adicional al mostrar que incluso al analizar exclusivamente el ámbito sensorial alimentario mediante el BAMBI, la relación con el estado nutricional es estadísticamente significativa. (52)

CAPÍTULO VII. PROPUESTA

7.1 NOMBRE DEL PROYECTO

Estrategias Integrales para la Mejora del Estado Nutricional y Hábitos Alimentarios en Niños/as con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en centros de atención integral

7.2 INTRODUCCIÓN

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es una condición del neurodesarrollo caracterizada por dificultades en la comunicación social, comportamientos repetitivos e intereses restringidos. Una comorbilidad frecuente y de gran impacto en la calidad de vida de estos niños es la presencia de dificultades significativas en los hábitos alimentarios.

Estudios epidemiológicos sugieren que la prevalencia de problemas de alimentación en la población general es de aproximadamente 1-5%, mientras que en niños con TEA esta cifra se dispara, afectando hasta al 70-90% de los casos.

Estas dificultades no se deben a la falta de apetito, sino que están intrínsecamente ligadas a las características nucleares del trastorno, incluyendo hipersensibilidad sensorial a texturas, sabores u olores, rigidez cognitiva que genera neofobia (miedo a probar alimentos nuevos) y preferencias marcadas por rutinas y alimentos específicos, a menudo limitados a una gama muy estrecha de productos.

La consecuencia directa de estos hábitos alimentarios restrictivos es un riesgo elevado de desnutrición, deficiencias de micronutrientes esenciales (como calcio, hierro y vitaminas), estreñimiento crónico, y un estado nutricional comprometido que puede afectar su desarrollo físico, cognitivo y conductual a largo plazo. La malnutrición impacta negativamente en la salud general del niño y genera un estrés considerable en el entorno familiar y en los centros de atención integral.

Ante esta problemática, el presente proyecto propone la implementación de Estrategias Integrales para la Mejora del Estado Nutricional y Hábitos Alimentarios en Niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA), con un enfoque específico en centros de atención integral. El objetivo principal es diseñar, implementar y evaluar un programa de intervención multidisciplinario que aborde las causas sensoriales, conductuales y nutricionales de la selectividad alimentaria.

El programa se fundamenta en un modelo de colaboración entre nutricionistas, terapeutas ocupacionales (especializados en integración sensorial), psicólogos y educadores. Las intervenciones abarcarán desde la evaluación individualizada del estado nutricional y las sensibilidades específicas de cada niño, hasta la aplicación de técnicas conductuales basadas en evidencia y la capacitación activa del personal del centro y los padres.

Este proyecto busca no solo optimizar la ingesta dietética y el estado de salud física de los niños, sino también mejorar su relación con la comida, reducir las conductas problemáticas durante las comidas y fomentar un entorno de apoyo y comprensión que promueva hábitos alimentarios saludables y sostenibles a largo plazo.

7.3 OBJETIVOS

7.3.1. OBJETIVO GENERAL

Propuesta de un programa de intervención multidisciplinario, basado en evidencia, dirigido a optimizar el estado nutricional y fomentar hábitos alimentarios saludables en niños/as con Trastorno del Espectro Autista (TEA) atendidos en centros de atención integral, a través de estrategias que aborden las barreras sensoriales, conductuales y dietéticas específicas de esta población.

7.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar el estado nutricional basal (antropometría, ingesta dietética) de cada niño participante al inicio del proyecto, cada tres meses.

- Desarrollar planes de alimentación individualizados que consideren las necesidades nutricionales, preferencias sensoriales de cada niño.
- Implementar, en colaboración con terapeutas ocupacionales, estrategias de integración sensorial y técnicas conductuales (refuerzo positivo, exposición gradual, modelado) durante las horas de comida en el centro.
- Capacitar al 100% del personal del centro de atención integral (nutricionistas, educadores, terapeutas y cuidadores) en el manejo de las dificultades alimentarias en niños con TEA y en la aplicación consistente de las estrategias de intervención.
- Involucrar activamente a las familias, proporcionando herramientas y pautas claras para asegurar la continuidad de los hábitos y rutinas alimentarias saludables en el entorno del hogar.
- Monitorizar mensualmente el progreso de cada niño en cuanto a la aceptación de nuevos alimentos, cambios en el comportamiento durante las comidas y mejoras en las medidas antropométricas y dietéticas.
- Evaluar al finalizar el proyecto el resultado global de las estrategias implementadas en la mejora del estado nutricional y en la reducción de las conductas problemáticas asociadas a la alimentación.
- Establecer un protocolo estandarizado de manejo de dificultades alimentarias para niños con TEA que pueda ser adoptado de manera permanente por los centros de atención integral participantes y potencialmente replicado en otras instituciones.

7.4. COMPONENTES DE LA PROPUESTA

La propuesta educativa se estructura en tres componentes principales, orientados a fortalecer los hábitos alimentarios y abordar la hipersensibilidad sensorial en niños con TEA, mediante acciones prácticas dirigidas a sus cuidadores:

Componente 1: Evaluación diagnóstica y caracterización inicial

Este componente establece la línea base del proyecto a través de una recolección de datos exhaustiva.

1.1. Evaluación nutricional clínica y antropométrica: Medición de peso, talla y signos clínicos de deficiencias nutricionales para determinar el estado actual de salud física.

1.2. Análisis dietético detallado: Registro de la ingesta de alimentos mediante diarios dietéticos o recordatorios de 24 horas para identificar patrones de consumo, exclusiones alimentarias y posible ingesta inadecuada de macro y micronutrientes.

1.3. Caracterización conductual y sensorial: Uso de cuestionarios validados y observación directa para identificar aversiones específicas (texturas, olores, sabores, presentación), miedos a alimentos nuevos (neofobia) y comportamientos problemáticos durante las comidas.

Componente 2: Diseño e implementación de intervenciones multidisciplinarias

Este es el núcleo de la acción del proyecto, donde se aplican las estrategias adaptadas a las necesidades individuales.

2.1. Desarrollo de planes de alimentación individualizados: Creación de dietas personalizadas que aseguren la suficiencia nutricional, incorporando gradualmente nuevos alimentos de manera estructurada.

2.2. Terapia de integración sensorial aplicada: Colaboración con terapeutas ocupacionales para realizar actividades previas a las comidas que modulen la respuesta sensorial de los niños, facilitando la tolerancia a diferentes estímulos alimentarios.

2.3. Intervenciones conductuales en el comedor: Aplicación de técnicas psicológicas como el *refuerzo positivo*, la *economía de fichas* (recompensas por objetivos alcanzados), y el *modelado* (exposición a pares o adultos comiendo el alimento deseado).

2.4. Creación de entornos de comida predecibles y positivos: Establecimiento de rutinas claras, uso de apoyos visuales (horarios de comida, historias sociales) y minimización de distracciones durante las comidas en el centro.

Componente 3: Capacitación y colaboración familiar

Este componente asegura la sostenibilidad y la generalización de los resultados más allá del entorno del centro.

3.1. Talleres de capacitación para el personal del centro: Formación continua al equipo de trabajo sobre las mejores prácticas en el manejo de selectividad alimentaria en TEA.

3.2. Escuelas de padres y cartillas educativas domiciliarias: Realización de sesiones informativas y entrega de materiales prácticos para que los padres repliquen las estrategias conductuales y sensoriales en casa.

3.3. Coordinación centro-hogar: Establecimiento de canales de comunicación regulares (cuadernos viajeros, reuniones periódicas) para dar seguimiento a los progresos y dificultades tanto en el centro como en el hogar.

Componente 4: Monitoreo, evaluación y protocolización

Este componente garantiza la rendición de cuentas, el ajuste de estrategias y la creación de un legado del proyecto.

4.1. Seguimiento longitudinal del progreso: Recolección de datos continuo sobre la ingesta de alimentos, peso, talla y comportamientos durante las comidas (aceptación de alimentos nuevos, reducción de rabietas).

4.2. Evaluación de indicadores final: Análisis comparativo de los datos pre y post-intervención para medir el éxito del proyecto en la mejora del estado nutricional y los hábitos alimentarios.

4.3. Desarrollo del protocolo estandarizado: Sistematización de las estrategias exitosas en un manual de procedimientos que el centro pueda utilizar de forma permanente y compartir con otras instituciones.

7.4. METODOLOGÍA

El proyecto se implementará mediante un enfoque de **investigación-acción participativa**, con un diseño cuasi-experimental pre-post intervención, llevado a cabo en centros de atención integral para niños con TEA. Este diseño permite medir el impacto de las estrategias implementadas en las variables de estado nutricional y hábitos alimentarios a lo largo del tiempo.

Fases de Intervención

El proyecto se desarrollará a lo largo de un período de 12 meses y se dividirá en las siguientes fases metodológicas:

Fase	Actividades Clave	Actores Involucrados
Fase I: Diagnóstico y Planificación	Evaluación inicial (antropometría, dietética, sensorial), diseño de PAI, talleres de capacitación inicial para el personal.	Nutricionistas, Terapeutas Ocupacionales (TO), Psicólogos, Personal del Centro, Padres.
Fase II: Implementación de Estrategias	Aplicación diaria de estrategias en comedor, terapias sensoriales, sesiones con padres, monitoreo constante.	Nutricionistas, TO, Psicólogos, Educadores, Niños, Padres.
Fase III: Evaluación y Cierre	Evaluación final (post-intervención), análisis de datos, desarrollo del protocolo estandarizado, presentación de resultados.	Equipo de Proyecto, Personal del Centro.

7.5 MATERIALES PROPUESTOS PARA EL DESARROLLO DEL COMPONENTE 2: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE INTERVENCIONES MULTIDISCIPLINARIAS

7.5.1 MATERIAL PROPUESTO – CARTILLA EDUCATIVA

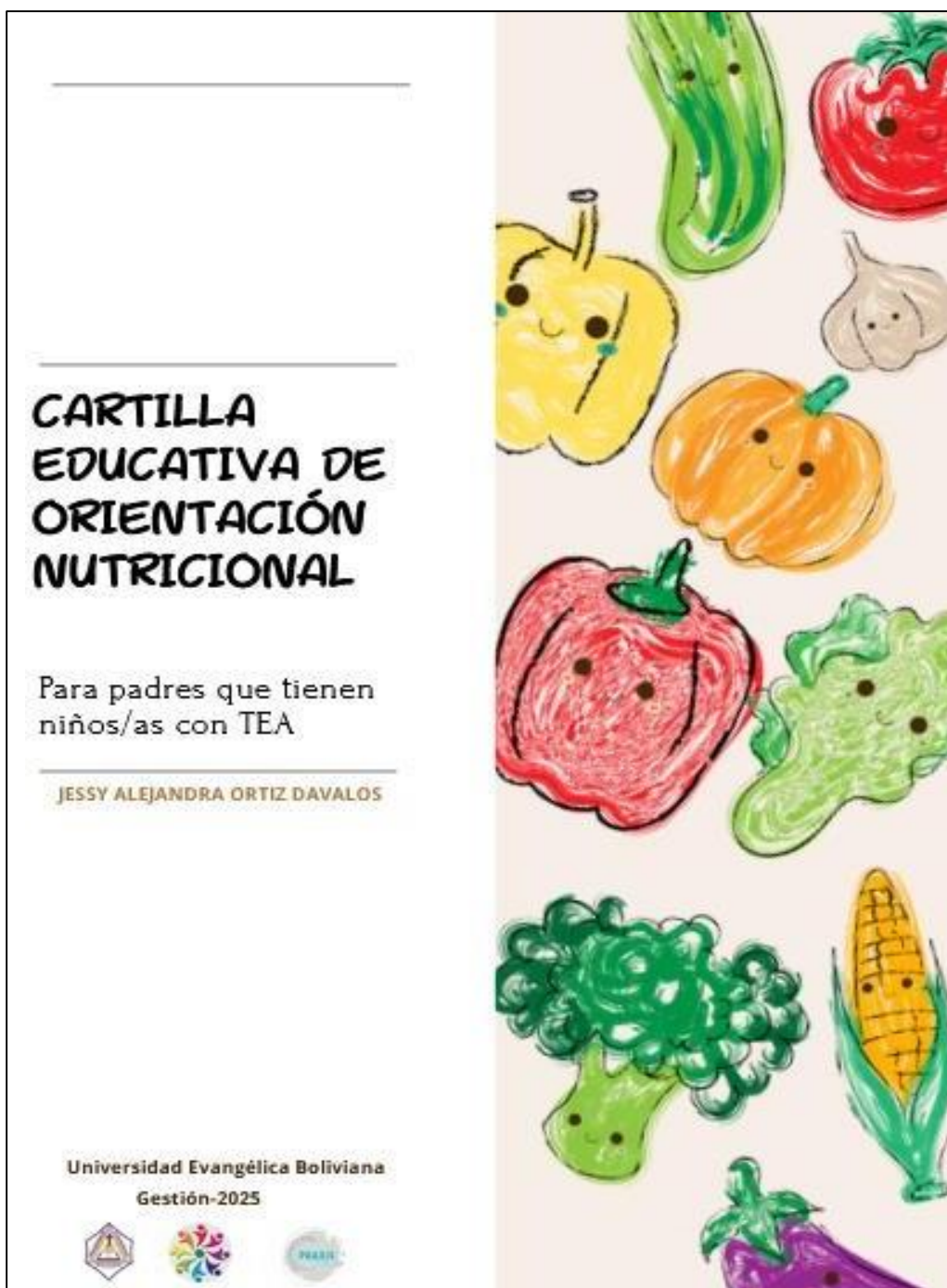


Tabla de contenidos



01

CONOCIENDO A NUESTROS NIÑOS

- ¿Qué significa TEA?
- ¿Por qué algunos niños rechazan la comida?
- ¿Qué es la hipersensibilidad sensorial y cómo se manifiesta en la comida?

02

PREPARANDO EL MOMENTO DE COMER

- Cómo crear un ambiente tranquilo.
- Cómo presentar los alimentos.
- Qué hacer cuando el niño no quiere comer.
- Frases positivas que ayudan y frases que debemos evitar.

03

JUGAMOS CON LOS SENTIDOS

- "Exploro con mis manos": tocar y conocer los alimentos.
- "Adivina el olor": reconocer olores antes de probar.
- "Juego de colores": identificar frutas y verduras.
- "Mini chef": participar en la cocina con mamá.

04

RECETAS SENSORIALES FÁCILES

- Desayunos
- Almuerzos
- Cenas
- Meriendas saludables

05

CUIDADOS ESPECIALES EN LA ALIMENTACIÓN

- ❑ Intolerancia a la lactosa
 - Cómo reconocerla.
 - Sustitutos de la leche: vegetal, de avena, soya o almendra.
 - Recetas sin lácteos con igual valor nutricional.
 - Fuentes naturales de calcio sin leche (brócoli, sésamo, tofu)
- ✔ Evitar el estreñimiento
 - Por qué es común en niños con TEA.
 - Alimentos que ayudan: frutas ricas en fibra, agua y verduras cocidas.
 - Menú semanal con opciones que favorecen la digestión.
 - Juegos para motivar la hidratación ("mi botella del día").

06

VITAMINAS Y NUTRIENTES PARA NIÑOS

- Vitaminas más importantes

01

Conociendo a nuestros niños



¿Qué es el TEA y cómo influye en la alimentación?

El TEA es una condición del desarrollo que afecta la forma en que los niños se comunican, procesan los estímulos y se relacionan con su entorno. En la alimentación, esto puede verse reflejado en comportamientos como:

- Rechazo a ciertos alimentos por su textura, color o temperatura.
- Preferencia por comidas muy específicas (por ejemplo, solo arroz o pan).
- Dificultad para aceptar nuevos sabores o mezclas.



Consejo: ofrece los alimentos uno por uno y en pequeñas porciones, dándole tiempo para observarlos, tocarlos y olerlos antes de comerlos.



La hipersensibilidad sensorial y su impacto en la comida

Muchos niños con TEA presentan hipersensibilidad sensorial, lo que quiere decir que sus sentidos son más agudos o sensibles que los de otros niños.

Esto puede hacer que ciertos alimentos:

- Les parezcan muy duros, arenosos o pegajosos.
- Les provoquen rechazo por el olor o el color.
- Generen ansiedad si se les presentan de forma brusca o mezclada.





¿Por qué algunos niños rechazan la comida?

El rechazo no siempre es por mal hábito o capricho. En muchos casos, el niño está intentando comunicar incomodidad o miedo a una sensación nueva.

Por ejemplo:

- Si una comida es muy caliente o crujiente, puede causarle molestia en la boca.
- Si los alimentos están mezclados, puede sentirse confundido o ansioso. Por eso es importante escuchar con paciencia y respetar su ritmo. Con acompañamiento y repetición positiva, los niños pueden aprender a probar nuevos sabores.

Consejos para que la hora de comer sea agradable



1. Mantén una rutina diaria: mismos horarios, mismo lugar.
2. Evita distracciones como la televisión o los celulares.
3. Presenta los alimentos con colores vivos y formas divertidas.
4. No lo obligues a comer; invítalo a participar.
5. Felicítalo por los pequeños logros ("¡Muy bien! Hoy tocaste el puré, eso es un gran paso").



02

Preparando el momento de comer



1

Crear un ambiente tranquilo

- Usa una luz suave, no muy brillante.
- Reduce ruidos fuertes: apaga la TV, la radio o juguetes sonoros.
- Coloca al niño en su lugar habitual, siempre el mismo.
- Utiliza un mantel o plato de color neutro (evita colores muy saturados).
- Permite que el niño tenga un espacio personal sin muchas cosas alrededor.

Tip: Una mesa limpia y ordenada transmite calma y reduce el rechazo.



2

Evitar distracciones (pantallas y estímulos excesivos)

Establece la regla: "Comemos sin pantallas".



- Puedes usar un pictograma sencillo con la señal "NO pantalla durante la comida".
 - Si la familia usa pantallas para "hacerlo comer", cambia gradualmente:
 - Pantalla siempre → solo música suave → sin pantalla.
- Objetivo: Que el niño conecte con la comida, no con un estímulo externo.

3

Presentación visual de los alimentos

La forma en que se presenta la comida puede cambiar totalmente la aceptación del niño con TEA.

- Colores suaves y combinaciones simples.
- No mezclar alimentos si el niño se estresa al verlos juntos.
- Ofrecer porciones pequeñas primero (menos es más).
- Usar platos divididos si necesita separar texturas.

Consejo sensorial:

Presenta los alimentos en el mismo orden siempre: primero lo que más acepta, luego lo nuevo.





¿Qué hacer cuando el niño no quiere comer?

El rechazo no es un capricho: es una respuesta sensorial o emocional.

Guía breve para manejarlo:

- Mantén la calma.
- No lo obligues.
- Prueba cambiar la textura (más suave, más fría).
- Ofrece opciones:
 - "¿Quieres esto o esto?"
- Permite que huelga o toque antes de probar.
- Si rechaza, retira y vuelve a ofrecer en otro momento.

✦ Recuerda: Repetir un alimento en diferentes ocasiones ayuda a familiarizarse.



Palabras que ayudan y palabras que debemos evitar

✓ Frases recomendadas:

- "Probemos juntos un poquito."
- "Cuando estés listo lo intentamos."
- "Muy bien por intentarlo."
- "Gracias por olerlo / tocarlo."

✗ Evitar:

- "¿Tienes que comer todo?"
- "Si no comes, no hay premio."
- "Estás portándote mal."



Preparar al niño antes de la comida

- Lavamos manos ✋
- Nos sentamos en la mesa 🪑
- Vemos qué vamos a comer **
- Probamos un poquito 🍴
- Terminamos y agradecemos 🙏



Previa sensorial para mejorar la aceptación

Antes de comer, sirve mucho aplicar estimulación sensorial suave, como:

- Presión profunda (abrazos cortos, chaleco con peso suave).
- Cepillado sensorial (si lo indica terapeuta).
- Juego de soplar (burbujas o velita).



03

Juguemos con los sentidos

Antes de comer, exploramos, cuando exploramos, aceptamos.

1

Juego de soplar burbujas

Cómo hacerlo:

- Har burbujas y pídele que sopla despacio.
- También puedes usar pajitas, velitas o plumas.



Fortalece músculos orales → mejora la aceptación de nuevas texturas.



Si los olores le molestan, esta actividad es ideal

2

Detectives de olores

Cómo hacerlo:

- Coloca pedacitos de alimentos aromáticos (limón, vainilla, naranja, canela).
- Pídele que los huela sin obligación de comer.
- Pregúntale: ¿te gusta?, ¿sí o no?
- El objetivo es tolerar el olor, no comer.



3

Exploradores de texturas

Materiales:

Harina • arroz crudo • avena • gelatina • esponjas • masas • frutas picadas.

Cómo hacerlo:

- Crea una "caja sensorial".
- Permite tocar, aplastar, mezclar y comparar.
- Luego introduce un alimento real (por ejemplo, fruta suave).



Tocar antes de comer ayuda a reducir el rechazo.

Muchos niños con TEA rechazan comidas "muy frías" o "muy calientes".

4

Adivina la temperatura

Cómo jugar:

- Usa botellitas con agua tibia y fría.
- Él toca y dice cuál es cuál.
- Luego puedes mostrar alimentos tibios y fríos para que tolere mejor esos cambios.



"CUANDO UN NIÑO EXPLORA CON LOS SENTIDOS, SE ACERCA A LA COMIDA SIN MIEDO. TRANSFORMAR EL MOMENTO DE COMER EN UN JUEGO PUEDE ABRIR PUERTAS QUE ANTES PARECÍAN CERRADAS."

7.5.2 MATERIAL PROPUESTO – RECETARIO ALIMENTACIÓN SALUDABLE



Recetas Sensoriales de Facil Preparación

Estas recetas están diseñadas para que los niños con TEA exploren colores, olores, texturas y temperaturas, favoreciendo su aceptación de alimentos nuevos mientras se mantienen seguros y acompañados por el cuidador.

Mini-Panqueques Sensoriales Ancoínis



KCAL TOTALES: 555 KCAL
POR RACIÓN: 55 KCAL

Ingredientes

- 1 taza de avena licuada o harina
- 1 huevo
- 1 banana madura
- 1 chorrito de leche vegetal (si es intolerante a lactosa)
- Colorantes vegetales (zanahoria, remolacha, espinaca licuadas)

Procedimiento

1. Deja que el niño toque cada ingrediente (seco y húmedo).
2. Batir el huevo hasta que este espumoso junto con la leche vegetal.
3. Pelar y hacer pure el plátano.
4. Añade la taza de harina al huevo y mezclar hasta tener una masa líquida.
5. Cocina panquequitos pequeños.

ESTA RECETA RINDE 10 MINI-PANQUEQUES

★ **OBJETIVO SENSORIAL:** ACEPTAR COLORES INTENSOS + MASA PEGAJOSA + NUEVOS AROMAS.

Paletas de Frutas

“Exploradores de Temperatura”



KCAL TOTALES:139 KCAL
POR RACIÓM:35 KCAL

Ingredientes

- 8 fresas grandes (aprox. 120 g)
- Base líquida
- Escoge una opción según tolerancia:
- $\frac{1}{2}$ taza (120 ml) de yogurt vegetal natural o $\frac{1}{2}$ taza (120 ml) de agua
- Moldes
- 6 moldes pequeños de paleta (30-40 ml cada uno)

Procedimiento

1. Deja que el niño toque y explore la fruta antes de licuarla.
2. Licuar la fruta elegida con $\frac{1}{2}$ taza de yogurt vegetal o agua.
3. Llenar 6 moldes pequeños.
4. Congelar por 4 horas.
5. Probar juntos la diferencia entre “frío” y “muy frío”.

ESTA RECETA RINDE PARA 6 MOLDES
PEQUEÑOS DE PALETA (30-40 ML
CADA UNO)

★ OBJETIVO SENSORIAL: TOLERANCIA AL FRÍO Y A TEXTURAS HOMOGÉNEAS.

Puré Sensorial Colorido de Zanahoria con Pollo Desmenuzado



KCAL TOTALES: 354 KCAL
POR RACIÓN: 177 KCAL

Ingredientes

- 1 pechuga de pollo cocida
- 1 zanahoria grande cocida
- 1 papa pequeña cocida
- 2 cucharadas de caldo natural (pollo o verduras)
- 1 cucharadita de aceite de oliva
- Opcional: pizca de cúrcuma para color

Procedimiento

1. Permite que el niño toque los vegetales antes de procesarlos; duro → blando (estimulación táctil).
2. Procesa papa + zanahoria hasta obtener un puré suave y homogéneo.
3. Desmenuza el pollo muy finito y mézclalo con el puré (no mezclar demasiado si el niño tolera "grumitos").
4. Sirve formando un "volcán" o carita para aumentar la aceptación visual.

**ESTA PORCIÓN RINDE PARA 2 PORCIONES
(O 3 PORCIONES PEQUEÑAS TIPO ACOMPAÑAMIENTO)**

★ OBJETIVO SENSORIAL: TOLERANCIA AL SABOR SALADO SUAVE, ACEPTACIÓN DE TEXTURAS MIXTAS (CREMOSO + SUAVE), EXPOSICIÓN GRADUAL A PROTEÍNAS..

Hamburguesa Vegana Sensorial (Lentejas + Verduras)



KCAL TOTALES: 503 KCAL
POR RACIÓN: 84 KCAL

Ingredientes

- 1 taza de lentejas cocidas
- ½ zanahoria rallada
- ½ zapallito rallado
- 2 cucharadas de avena molida
- 1 cucharada de aceite de oliva
- 1 cucharada de harina o pan rallado
- Pizca de sal y especias suaves (opcional)



Procedimiento

1. Mezclar las lentejas aplastadas con las verduras ralladas y la avena.
2. Ajustar textura con harina si la mezcla queda muy blanda.
3. Formar mini hamburguesas, dejando que el niño explore la textura.
4. Cocinar a la plancha u horno hasta dorar.

ESTA PORCIÓN RINDE PARA 6 UNIDADES

★ OBJETIVO SENSORIAL: FAVORECER LA ACEPTACIÓN DEL POLLO, INTRODUCIR VERDURAS SIN RECHAZO VISUAL, PERMITIR JUEGO SENSORIAL CONTROLADO ANTES DE COCINAR.

Crema tibia de calabaza "Textura Suavecita"



KCAL TOTALES: 102 KCAL
POR RACIÓN: 51 KCAL

Ingredientes

- 1 taza de calabaza cocida
- ½ taza de agua o caldo suave
- 1 cdita de aceite de oliva
- Opcional: una pizca de cúrcuma



Procedimiento

1. Licuar la calabaza cocida con el agua hasta obtener una textura cremosa.
2. Calentar a fuego bajo y añadir el aceite de oliva.
3. Servir tibia y dejar que el niño explore; soplar, tocar con la cuchara, oler antes de probar.

2 PORCIONES INFANTILES
(O 1 PORCIÓN GRANDE PARA NIÑO MAYOR)

★ FAVORECER LA ACEPTACIÓN DE NUEVAS TEXTURAS SUAVES Y TIBIAS, IDEALES PARA NIÑOS CON SENSIBILIDAD ORAL O DIFICULTADES PARA TOLERAR ALIMENTOS SÓLIDOS.

Pan casero bajo en grasa



Ingredientes

- 1 taza de harina
- ½ taza de agua tibia
- ½ cdta. de levadura
- 1 pizca de sal



KCAL TOTALES: 470 KCAL
POR RACIÓN: 59 KCAL

Procedimiento

1. Mezclar todos los ingredientes hasta formar una masa suave.
2. Dejar reposar 20 minutos.
3. Formar pequeños pancitos y hornear 10-12 min.
4. Servir tibio o a temperatura ambiente.

ESTA PORCIÓN RINDE PARA 8 UNIDADES

★ INTRODUCIR AL NIÑO EN TEXTURAS MÁS FIRMES PERO CONTROLADAS, EVITANDO GRASAS Y CONSERVANTES QUE PUEDEN GENERAR RECHAZO..

Chips de manzana al horno



Ingredientes

- 1 manzana
- Canela opcional
- 2 cucharas de azucar morena



KCAL TOTALES: 185KCAL
POR RACIÓN: 185KCAL

Procedimiento

1. Cortar la manzana en láminas delgadas.
2. Colocar en una bandeja y espolvorear canela y azucar.
3. Hornear 85-90 minutos en fuego bajo hasta que estén crujientes.

ESTA PORCIÓN RINDE PARA 1 RACIÓN

★ OFRECER UNA ALTERNATIVA CRUJIENTE Y NATURAL QUE AYUDA A TRABAJAR TOLERANCIA A TEXTURAS DURAS Y REDUCE EL CONSUMO DE SNACKS PROCESADOS.

CUIDADOS ESPECIALES EN LA ALIMENTACIÓN



Intolerancia a la lactosa

-¿Cómo reconocerla?

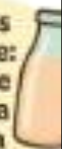
Observa si después de tomar leche aparece:

- Dolor o inflamación abdominal.
- Gases excesivos o diarrea.
- Náuseas o malestar general.
- Evita beber leche fría (puede empeorar síntomas).

Si se repite, es señal de intolerancia.



Sustitutos de la leche: vegetal, de avena, soya o almendra



- Sustitutos seguros y nutritivos

- Leche vegetal de avena (suave y bien tolerada).
- Leche de soya fortificada (rica en calcio).
- Leche de almendra (ligera y fácil de digerir).
- Leche de coco (ideal para preparaciones espesas).



TIP: ELIGE VERSIONES SIN AZÚCAR AÑADIDA.

-Fuentes naturales de calcio sin leche Perfectas para fortalecer huesos sin usar lácteos:

- Brócoli cocido
- Tofu
- Ajonjolí/sésamo
- Almendras molidas
- Espinaca cocida
- Higo fresco o seco



IDEA DIDÁCTICA: "EL ÁRBOL DEL CALCIO": QUE EL NIÑO PEGUE STICKERS DE ESTOS ALIMENTOS DESPUÉS DE COMERLOS.

-Recetas sin lácteos con el mismo valor nutricional

- ✓ Papilla suave de zanahoria + pollo desmenuzado
- ✓ Batido tibio de frutas + leche vegetal
- ✓ Puré de papa cremoso con caldo de pollo (sin leche)
- ✓ Panqueques con avena + leche vegetal + banana



2

Evitar el estreñimiento

Por qué es más frecuente en niños con TEA

- Rechazo sensorial a la textura de frutas y verduras.
- Dietas muy repetitivas o bajas en fibra.
- Bajo consumo de agua.
- Poco movimiento o rutina sedentaria.



ALIMENTOS QUE AYUDAN A IR AL BAÑO

- Papaya
- Ciruela
- Manzana
- Pera cocida
- Kiwi
- Agua tibia en ayunas
- Semillas de chía en yogurt vegetal
- Verduras cocidas (brócoli, zapallo, zanahoria)



JUEGOS PARA MOTIVAR LA HIDRATACIÓN

"Mi botella del día"

→ Decorar la botella con stickers.

El agua mágica

→ Agregar una gotita de colorante natural (naranja, remolacha)

Reto de sorbitos

→ Dar pequeños tragos cada vez que suene una alarma divertida.





VITAMINAS Y NUTRIENTES PARA NIÑOS CON TEA

VITAMINA A

Vista, piel y defensas.



VITAMINA B, (B6, B12, B9)

Energía y sistema nervioso



VITAMINA C

Defensas y absorción de hierro



VITAMINA D

Huesos y sistema inmune



CALCIO

Huesos y músculos



HIERRO

Energía y desarrollo cognitivo



OMEGA 3

Cerebro, conducta y atención



AGUA

Hidratar y regular digestión



8. CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación y dando respuesta a los objetivos planteados se llegaron a las siguientes conclusiones:

- La mayoría de los niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) atendidos en los centros, presentan hábitos alimentarios caracterizados por consumo regular de tres a cuatro tiempos de comida diarios, predominio de preparaciones fritas y una dieta “casi siempre variada”. Sin embargo, se evidencian conductas selectivas como dejar comida en el plato (67%) y dependencia parcial de pantallas durante la ingesta (37% siempre, 50% a veces), lo que refleja la influencia de factores sensoriales y conductuales en la alimentación cotidiana.
- De acuerdo a la comparación entre raciones recomendadas y consumidas, se identificó un desequilibrio nutricional entre las raciones recomendadas y las realmente consumidas: exceso en farináceos, azúcares y grasas, y déficit en frutas, verduras, lácteos y carnes. Este patrón confirma la selectividad alimentaria y la preferencia por alimentos de textura y sabor más predecibles, lo cual compromete la calidad nutricional de la dieta.
- Según el estado nutricional de la población estudiada, la evaluación antropométrica mostró que el 90% de los niños presentan peso adecuado para la edad, aunque un 10% se ubica en sobrepeso. En cuanto al IMC, el 43.3% está en rango normal, pero un 40% se encuentra en riesgo de sobrepeso, sobrepeso u obesidad, y un 16.7% en delgadez moderada. La talla para la edad fue normal en el 100% de los casos, lo que indica que el crecimiento lineal no se ve afectado, aunque sí existen desequilibrios en la composición corporal.

- Los resultados del cuestionario BAMBI evidencian que el 100% de los niños presentan niveles moderados o altos de hipersensibilidad sensorial. Se encontró una asociación significativa entre hipersensibilidad sensorial y el tipo de cocción preferido ($\chi^2 = 10.714$; $p = 0.005$), mostrando mayor aceptación de alimentos fritos en niños con hipersensibilidad alta. Esto confirma que las características organolépticas de los alimentos (textura, sabor, olor) influyen directamente en la selección alimentaria.
- La relación entre hipersensibilidad sensorial y el estado nutricional, se hallaron correlaciones negativas y significativas entre hipersensibilidad sensorial y los indicadores nutricionales: IMC ($\rho = -0.381$; $p = 0.038$), peso para la edad ($\rho = -0.394$; $p = 0.031$) y peso para la talla ($\rho = -0.376$; $p = 0.041$). Esto indica que, a mayor hipersensibilidad sensorial, menor es el estado nutricional en términos de peso y composición corporal. La talla para la edad no mostró relación significativa ($\rho = -0.099$; $p = 0.604$), lo que sugiere que el crecimiento lineal depende de factores más prolongados y no se ve afectado directamente por la selectividad alimentaria.
- En conjunto, los hallazgos confirman la hipótesis de que la hipersensibilidad sensorial influye en los hábitos alimentarios y repercute en el estado nutricional de los niños con TEA. La selectividad alimentaria condicionada por texturas, sabores y olores se traduce en patrones dietéticos desequilibrados y en indicadores nutricionales comprometidos, especialmente en peso y composición corporal.

8.2 RECOMENDACIONES

Para las familias y cuidadores

- Promover técnicas de cocción más saludables (horneado, plancha, hervido) en lugar de frituras, reduciendo el exceso de grasas y calorías.
- Introducir gradualmente frutas, verduras y lácteos en la dieta, utilizando estrategias de exposición sensorial progresiva (variar texturas, colores y temperaturas).
- Evitar el uso constante de pantallas durante las comidas, fomentando espacios tranquilos y estructurados que favorezcan la autorregulación alimentaria.
- Mantener rutinas alimentarias predecibles, ya que la estructura favorece la aceptación de alimentos en niños con TEA.

Para los centros de atención integral

- Implementar programas de educación nutricional dirigidos a padres y cuidadores, con énfasis en la preparación de menús balanceados y culturalmente aceptables.
- Incorporar talleres de sensibilización sobre la influencia de la hipersensibilidad sensorial en la alimentación, para que el personal terapéutico y docente adapte sus estrategias.
- Diseñar planes de intervención interdisciplinarios (nutrición, psicología, terapia ocupacional) que aborden tanto la selectividad alimentaria como el estado nutricional.

Para profesionales de salud y nutrición

- Realizar evaluaciones periódicas del estado nutricional mediante indicadores antropométricos y clínicos, para detectar tempranamente riesgos de malnutrición por exceso o déficit.
- Recomendar suplementos nutricionales en casos de dietas restrictivas, asegurando su uso bajo supervisión médica y evitando dependencia exclusiva de estos productos.
- Aplicar instrumentos validados como el BAMBI para monitorear la evolución de la hipersensibilidad sensorial y ajustar las estrategias de intervención.

Para futuras investigaciones

- Ampliar el tamaño muestral y considerar variables adicionales como nivel socioeconómico, estilos de crianza y disponibilidad alimentaria.
- Explorar intervenciones específicas de terapia sensorial y su impacto en la aceptación de alimentos nutritivos.
- Evaluar longitudinalmente cómo la hipersensibilidad sensorial influye en el estado nutricional a lo largo del tiempo, más allá de la etapa preescolar y escolar temprana.

9. CAPÍTULO IX. BIBLIOGRAFÍA

1. Selectividad alimentaria: Qué es y cómo se trata [Internet]. [citado 2 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://adipa.cl/noticias/selectividad-alimentaria-que-es-y-en-que-consiste-el-tratamiento/>
2. Personas con Autismo y las deficiencias nutricionales [Internet]. 2024 [citado 2 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://eneviahealth.com/blog/deficiencias-nutricionales-personas-autismo/>
3. Problemas de alimentación en el autismo: Guía para padres - Golden Care Therapy [Internet]. 2024 [citado 2 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://goldencaretherapy.com/blogs-autism-feeding-issues-a-parents-guide/>
4. Brief Autism Mealtime Behavior Inventory | PDF | Alimentos [Internet]. [citado 2 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/677976207/Brief-Autism-Mealtime-Behavior-Inventory>
5. <https://www.cun.es> [Internet]. [citado 2 de octubre de 2025]. Absorción intestinal: definición médica | Diccionario CUN. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/absorcion-intestinal>
6. Conducta Alimentaria – ILSI Mesoamerica [Internet]. [citado 2 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://ilsimesoamerica.org/conducta-alimentaria/>
7. Artículos sobre Nutrición [Internet]. Vitaliasalud. [citado 2 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://vitaliasalud.com/category/vida-saludable/articulos-nutricion/>
8. Deficiencias nutricionales: carencias habituales de vitaminas y minerales [Internet]. [citado 2 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://canalsalud.imq.es/blog/deficiencias-nutricionales-vitaminas-minerales>
9. Universidad Europea [Internet]. 2024 [citado 2 de octubre de 2025]. Estado nutricional y su importancia en la salud | Blog UE. Disponible en: <https://universidadeuropea.com/blog/estado-nutricional/>
10. Morin A. Understood. [citado 2 de octubre de 2025]. Aprendizaje personalizado: Lo que necesita saber. Disponible en:

<https://www.understood.org/es-mx/articles/personalized-learning-what-you-need-to-know>

11. Poblaciones de Referencia.pdf [Internet]. [citado 3 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.fmed.uba.ar/sites/default/files/2020-08/Poblaciones%20de%20Referencia.pdf>
12. NUTRICION COMUNITARIA 1-2017 (ALTA).pdf [Internet]. [citado 3 de octubre de 2025]. Disponible en: https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2017_1_06.pdf
13. <https://www.cun.es> [Internet]. [citado 3 de octubre de 2025]. Qué es la hipersensibilidad. Diccionario médico. Clínica U. Navarra. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/hipersensibilidad>
14. Micronutrientes - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2024 [citado 3 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/micronutrientes>
15. ¿Cuáles son los nutrientes esenciales? [Internet]. [citado 3 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.hna.es/blog/detalle-noticias/2652/cuales-son-los-nutrientes-esenciales>
16. Children OTH. Occupational Therapy and Feeding Selectivity in Children [Internet]. Occupational Therapy Helping Children. 2023 [citado 3 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://occupationaltherapy.com.au/addressing-feeding-selectivity-in-children/>
17. Definición de sistema inmunitario - Diccionario de cáncer del NCI - NCI [Internet]. 2011 [citado 3 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/sistema-inmunitario>
18. Brondino N, Fusar-Poli L, Rocchetti M, Provenzani U, Barale F, Politi P. Complementary and Alternative Therapies for Autism Spectrum Disorder. Evid-Based Complement Altern Med ECAM. 2015;2015:258589.
19. Portada.cdr [Internet]. [citado 3 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.unisdr.org/2004/campaign/booklet-spa/page8-spa.pdf>

20. Trastorno del espectro autista (TEA) [Internet]. [citado 3 de octubre de 2025]. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422022000100007
21. Autismo [Internet]. [citado 3 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
22. Clínic Barcelona [Internet]. [citado 3 de octubre de 2025]. Factores de riesgo del Trastorno del Espectro Autista | Hospital Clínic Barcelona. Disponible en: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/trastorno-del-espectro-autista/factores-de-riesgo>
23. Autismo [Internet]. [citado 3 de octubre de 2025]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/autism-spectrum-disorders-\(asd\)](https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/autism-spectrum-disorders-(asd))
24. Comprender el espectro autista: Una visión global - Prodis360 [Internet]. [citado 3 de octubre de 2025]. Disponible en: https://prodis360.org/comprender-el-espectro-autista-una-vision-global/?gad_source=1&gad_campaignid=19630756979&gbraid=0AAAAADkaZsWvxAy9GqhAQso9xHRngx8lx&gclid=CjwKCAjw6P3GBhBVEiwAJPjmLqe8SYXh02LGOZbnP8rLc_eF-bAKWqWn9_Z7KFhZZ4LsUf6ZPvuMnRoC-PEQAvD_BwE
25. Trastorno Espectro Autista (TEA): Todo lo que debes saber [Internet]. [citado 3 de octubre de 2025]. Disponible en: https://www.fundacioncaser.org/discapacidad/tipos-de-discapacidad/discapacidad-neurologica/tea?gad_source=1&gad_campaignid=22249261832&gbraid=0AAAAADpFFbYvgHLVFAAdLAI8q-jZoh0yHn&gclid=CjwKCAjw6P3GBhBVEiwAJPjmLkqn-XePBH4gpsuMjhRZaRPYJclgQw_ul9EM67trE4AmHYZK7M6-mhoC2WkQAvD_BwE
26. Feeding Problems in Children With Autism Spectrum Disorders - Jennifer R. Ledford, David L. Gast, 2006 [Internet]. [citado 3 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/10883576060210030401>

27. Terapia nutricional para el autismo | NICHD Español [Internet]. 2019 [citado 3 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/autism/informacion/nutricional>
28. Cejudo CM, Losada AV. Influencia de la nutrición biológica en niños con Trastorno del Espectro Autista residentes del Partido de San Miguel en la Provincia de Buenos Aires. Rev Neuronum 2021 7 1 [Internet]. 2021 [citado 3 de octubre de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/12370>
29. Manual MSD versión para profesionales [Internet]. [citado 3 de octubre de 2025]. Deficiencia de cinc - Trastornos nutricionales. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-nutricionales/deficiencia-e-intoxicación-por-minerales/deficiencia-de-cinc>
30. Camps AR, Llodrá JMR, Martínez RG. Valoración del estado nutricional.
31. Lauriente A. SEMIOLOGÍA, EXAMEN FÍSICO Y DESARROLLO DE LOS NIÑOS.
32. Weisstaub SG. Evaluación antropométrica del estado nutricional en pediatría. Rev Soc Boliv Pediatría. junio de 2003;42(2):144-7.
33. CCLU A. Manejo nutricional del niño con autismo [Internet]. Centro Clínico La Urbina. 2019 [citado 3 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://centroclinicolaurbina.com/manejo-nutricional-del-nino-con-autismo/>
34. ט אנגור נ. Descubre Cómo el Omega-3 Alivia los Síntomas del Autismo [Internet]. C.A.T Center - Customized Autism Treatment | וכיחאית רוקחת אנגור טלי. 2025 [citado 3 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://natautism.com/es/alivio-del-autismo-con-omega-3-explorando-el-poder-de-los-omega-3-para-aliviar-los-sintomas-del-autismo/>
35. Disbiosis de la microbiota intestinal y autismo: el papel de la alimentación al descubierto | Contenido para profesionales de la salud | Instituto de la Microbiota [Internet]. [citado 27 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://www.biocodexmicrobiotainstitute.com/es/pro/disbiosis-de-la-microbiota-intestinal-y-autismo-el-papel-de-la-alimentacion-al-descubierto>
36. Sanabria DF. Florencia Sanabria. 2023 [citado 3 de octubre de 2025]. Procesados y ultraprocesados: ¿tienen relación los alimentos con el autismo o es

un mito? Disponible en: <https://www.florenciasanabria.com/post/procesados-y-ultraprocesados-tienen-relación-los-alimentos-con-el-autismo-o-es-un-mito>

37. «Alimentación en Autismo: Consejos y Estrategias» :: fadetea Especialistas en Autismo [Internet]. [citado 3 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.fadeteaporelautismo.com/l/%C2%BFpor-que-mi-hijo-a-con-autismo-no-come/>
38. Guía Comedores Escolares Gobierno de Canarias | PDF [Internet]. [citado 3 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/727122127/Guia-Comedores-Ecolares-Gobierno-de-Canarias>
39. Andes CU de los. Uandes. [citado 3 de octubre de 2025]. Por qué es importante la hidratación en los niños | Clínica UANDES. Disponible en: <https://www.clinicauandes.cl/noticia/por-que-es-importante-la-hidratacion-en-los-ninos>
40. SOLA [Internet]. 2022 [citado 3 de octubre de 2025]. Trastorno de Espectro Autista y Deporte. Disponible en: <https://www.olimpiadasespeciales.org/blog/trastorno-de-espectro-autista-y-deporte>
41. LEY_775_ALIMENTACIÓN SALUDABLE.pdf [Internet]. [citado 3 de octubre de 2025]. Disponible en: https://www.minsalud.gob.bo/images/Documentacion/normativa/LEY_775_ALIMENTACION%20SALUDABLE.pdf
42. Siñani A, Pérez E. TÍTULO I MARCO FILOSÓFICO Y POLÍTICO DE LA EDUCACIÓN BOLIVIANA.
43. L475 [Internet]. [citado 3 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.minsalud.gob.bo/images/Documentacion/normativa/L475.pdf>
44. Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia - LEY DE PRESTACIONES DE SERVICIOS DE SALUD INTEGRAL RESGUARDA LA ECONOMÍA DE PERSONAS VULNERABLES QUE NO CUENTAN CON SEGURO DE SALUD [Internet]. [citado 3 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.minsalud.gob.bo/1067-ley-de-prestaciones-de-servicios-de-salud-integral-resguarda-la-economia-de-personas-vulnerables-que-no-cuentan-con-seguro-de-salud>

45. Preferencias alimentarias y comportamientos alimentarios en niños, niñas y adolescentes de 5 a 18 años con diagnóstico de trastorno del espectro autista (TEA) | Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba [Internet]. [citado 3 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/med/article/view/38933>
46. Fonseca Angulo R, Moreno Zuleta N, Crissien-Quiroz E, Blumtritt C. Perfil sensorial en niños con trastorno del espectro autista. 16 de febrero de 2020 [citado 3 de octubre de 2025]; Disponible en: <https://zenodo.org/record/4068178>
47. Hernández-Fernández IG, Omaña-Covarrubias A, Conde-Vega J, Rodríguez-Ávila J, Díaz-Martínez G, Moya-Escalera A, et al. Estado de nutrición y frecuencia de consumo de alimentos de niños con trastorno del espectro autista. *Nutr Hosp.* abril de 2023;40(2):347-53.
48. Cruz ES. Los niños que han conseguido que los síntomas del autismo desaparezcan [Internet]. Espiral - Centro de Atención Temprana - Autismo Bolivia. 2023 [citado 27 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://espiralsantacruz.com/2023/07/18/los-ninos-que-han-conseguido-que-los-sintomas-del-autismo-desaparezcan/>
49. (PDF) La rehabilitación: proceso fundamental para el desarrollo inclusivo de las personas con discapacidad. En: García Ruiz S, Vásquez A, Guajardo. A Rehabilitación Basada en Comunidad: una estrategia local para el acceso a derechos y el ejercicio de la ciudad [Internet]. [citado 3 de octubre de 2025]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/364328031_La_rehabilitacion_proceso_fundamental_para_el_desarrollo_inclusivo_de_las_personas_con_discapacidad_En_Garcia_Ruiz_S_Vasquez_A_Guajardo_A_Rehabilitacion_Basada_en_Comunidad_una_estrategia_local_para_e
50. (20+) Facebook [Internet]. [citado 27 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://www.facebook.com/p/Centro-Terap%C3%A9utico-Infantil-Luz-de-Esperanza-100093510917125/>
- 51 Cui T, Zhang J, Han Y, Su Y, Li Z, Zhang X. La sensibilidad sensorial y la inteligencia se correlacionan con la deficiencia de nutrientes en niños con trastorno del espectro autista y discapacidad intelectual. *Eur J Clin Nutr.* 2024 Apr;78(4):286-294. doi: 10.1038/s41430-023-01365-w. Epub 2023 17 de noviembre. PMID: 37978257.

- 52 S Padmanabhan P, Shroff H. Relación entre los problemas de integración sensorial, la ingesta dietética y el estado nutricional de niños con trastornos del espectro autista en Mumbai, India. *Int J Dev Disabil*. 18 de noviembre de 2018;66(2):142-152. doi: 10.1080/20473869.2018.1522816. PMID: 34141376; PMCID: PMC8132926.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta empleada en la investigación

Relación de los hábitos alimentarios y el estado nutricional, con la selección alimentaria y la hipersensibilidad sensorial en niños/as con Trastorno del Espectro Autista de 4 a 8 años

Nombre del encuestado:
Fecha:

I. Estado nutricional

Fecha de Nacimiento	Sexo	Peso	Talla

II. Hábitos alimentarios

Nº	Pregunta	Opciones/Espacio de respuesta
1	¿Cuántos tiempos de comida recibe su hijo?	A. 2 tiempos B. 3 tiempos C. 4 tiempos D. 5 tiempos E. Otros:
2	¿Con que tipo de cocción prepara los alimentos de su hijo?	A. Al Horno B. Frito C. A la plancha
3	¿Quién le da de comer a su hijo habitualmente?	A. Madre B. Padre C. Cuidador D. Otro:
4	¿Su hijo desayuna todos los días?	A. Siempre B. Casi siempre C. A veces
5	¿Considera que su hijo tiene una dieta variada?	A. Siempre B. Casi siempre C. A veces
6	¿Su hijo suele dejar comida en el plato?	A. Siempre B. Casi siempre C. A veces

7	¿Su hijo consume algún suplemento nutricional?	A. Todos los días B. A veces C. Nunca
8	¿Su hijo suele comer frente a una pantalla (televisor, Tablet, celular)?	A. Siempre B. Casi siempre C. A veces

III. Frecuencia Alimentaria

farináceos	gr/ml			
Alimentos	Cantidad	Diario	Semanal	Mensual
Arroz blanco				
Avena				
Camote				
Fideo				
Pan				
Papa				
Plátano				
Quinoa				
Trigo				
Yuca				

Lácteos	gr/ml			
Alimentos	Cantidad	Diario	Semanal	Mensual
Leche Saborizada				
Leche en polvo				
Leche Entera líquida				
Mantequilla				
Queso Criollo				
Yogurt				

Frutas	gr/ml			
Alimentos	Cantidad	Diario	Semanal	Mensual
Banana				
Durazno				
Frutilla				
Kiwi				
Limón				
Manzana				
Papaya				
Pera				
Piña				
Sandía				
Uva				

Carnes, pescado, huevo, legumbres	gr/ml			
Alimentos	Cantidad	Diario	Semanal	Mensual
Carne de Cerdo				
Carne de Pescado				
Carne de Pollo				
Carne de Res				
Frijoles				
Garbanzos				
Huevo				
Lenteja				
Mortadela				

Verduras	gr/ml			
Alimentos	Cantidad	Diario	Semanal	Mensual
Brócoli				
Cebolla				
Espinaca				
Lechuga				
Pepino				
Pimentón				
Remolacha				
Tomate				
Zanahoria				
Zapallo				

Azúcar	gr/ml			
Alimentos	Cantidad	Diario	Semanal	Mensual
Azúcar				
Miel				
Galletas				
Mermelada				
Chocolate				
Tortas				
Caramelos				
Gaseosas				
Cereales en caja				
Jugos en botella				

Aceite y grasas	gr/ml			
Alimentos	Cantidad	Diario	Semanal	Mensual
Aceite de oliva				
Aceite de Girasol				
Frutos secos				

IV. Hipersensibilidad sensorial BAMBI

Responde a los siguientes ítems estableciendo, en base a esta escala, la frecuencia con la que ocurre cada uno de ellos:

Nunca/muy raramente 1	Pocas veces 2	Ocasionalmente 3	Frecuentemente 4	Casi en cada comida 5
Marca SI cuando consideres que ese ítem concreto es un problema y NO si piensas que no es un problema				

	1	2	3	4	5	S	N
Llora o grita durante las comidas							
Permanece sentado en la mesa hasta que se termine la comida							
Escupe la comida que se ha llevado a la boca							
Es agresivo durante las comidas							
Muestra conductas de autoagresión durante las comidas							
Durante las comidas muestra una conducta disruptiva (lanza la comida o los cubiertos)							
Insiste en usar determinados cubiertos para comer							
Se muestra inflexible en las rutinas de alimentación							
Acepta probar comidas nuevas							
Juega con la comida mientras come							
No acepta comer las comidas que no le gusta							
Rechaza las comidas que requieren masticar bastante (prefiere comidas blandas como el puré de papa)							
Quiere los mismos alimentos en cada comida							
Prefiere comidas "crujientes" (como las papas fritas)							
Acepta o le apetece variar los alimentos							
Prefiere alimentos ricos en almidón (pasta, papas, pan)							
Solo quiere comer comidas dulces (caramelos, cereales, azucarados)							
Aparta la cara o el cuerpo de la comida							

Anexo 2. Entrevista a la madre de familia



Anexo 3. Toma de talla a los niños del centro



Anexo 4. Evaluación de su peso corporal



Anexo 5. Talleres realizados en el Centro Terapéutico Integral Praxi de forma virtual



Anexo 6. Talleres realizados en el Centro Terapéutico Infantil Luz de Esperanza



Anexo 7. Recomendaciones nutricionales e ingesta alimentaria en niños y niñas con TEA, según edad y sexo

Nro.	EDAD	SEXO	RDA/RDI	KCAL	HC	PR	GR	FE	VIT A	VIT B2	VIT C
1	7 años	M	Consumido	1502.0	230.0	45.3	53.7	10.8	77.6	1.0	50.0
			Recomendado	1325.0	210.0	22.0	44.5	6.3	450.0	0.7	30.0
			Adecuación	113%	110%	206%	121%	171%	17%	143%	167%
2	6 años	M	Consumido	1060.4	126.0	21.7	46.0	5.4	19.7	0.6	21.6
			Recomendado	1325.0	210.0	22.0	44.5	6.3	450.0	0.7	30.0
			Adecuación	80%	60%	99%	103%	86%	4%	86%	72%
3	6 años	F	Consumido	1489.0	199.0	37.4	58.0	9.4	41.0	1.2	48.0
			Recomendado	1250.0	197.0	21.0	41.5	6.3	450.0	0.7	30.0
			Adecuación	119%	101%	178%	140%	149%	9%	166%	160%
4	7 años	F	Consumido	994.0	141.0	31.0	33.0	6.8	20.0	0.5	31.0
			Recomendado	1250.0	197.0	21.0	41.5	6.3	450.0	0.7	30.0
			Adecuación	80%	72%	148%	80%	108%	4%	71%	103%
5	5 años	M	Consumido	1071.0	142.8	36.2	39.0	11.3	357.0	0.4	25.0
			Recomendado	1325.0	210.0	22.0	44.5	6.3	450.0	0.7	30.0
			Adecuación	81%	68%	164%	88%	179%	79%	57%	83%
6	8 años	M	Consumido	962.7	115.0	26.5	42.0	8.9	36.0	0.4	30.0
			Recomendado	1633.0	249.0	28.3	57.6	8.9	500.0	0.9	35.0
			Adecuación	59%	46%	94%	73%	100%	7%	44%	86%