

**UNIVERSIDAD CATÓLICA REDEMPTORIS MATER
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**



**TESIS MONOGRÁFICA PARA OPTAR AL TÍTULO DE
DOCTOR(A) EN MEDICINA Y CIRUGÍA**

LINEA DE INVESTIGACIÓN: Atención Primaria en Salud

**Abordaje integral de niños atendidos con Trastorno del Espectro
Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” en
el periodo 2010 al 2020**

AUTORAS

Matus-Paramo, Lissa María
Marín-Machado, Kristel Mariel

REVISORES DE LA INVESTIGACIÓN

TUTORA CIENTÍFICA Y METODOLÓGICA

Dra. Haida Castilblanco Urbina
Especialista en Pediatría
MSc. Salud Pública

REVISOR DE CONTENIDO

Dr. Rene Gutiérrez Aburto
Epidemiólogo, responsable de área clínica

REVISOR Y CORRECTOR DE ESTILO

Carlos Manuel Téllez, MSc.
Docente de Facultad de Ciencias Médicas, UNICA

Managua, Nicaragua
16 de noviembre de 2020

Lista de siglas y acrónimos

TEA: Trastorno del Espectro Autista.

IMPP: Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos”.

MINSA: Ministerio de Salud

CIE 11: Clasificación Internacional de Enfermedades 11va edición.

DSM V: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders), 5ta edición.

FDA: Administración de Medicamentos y Alimentos (Food and Drug Administration).

M-CHAT: Lista de Constatación de Autismo en Bebés (Checklist for Autism in Toddlers).

CARS: Escala de autismo infantil (The childhood autism rating scale)

ASDI: Entrevista Diagnóstica para el Síndrome de Asperger

CEA: Cuestionario de Evaluación del autismo

EAD: Escala abreviada del desarrollo

AQC: Cociente de Espectro Autista (versión para Niños) (The autism spectrum quotient: Children’s version (AQ-Child)

ASAS: Escala Australiana para el Síndrome de Asperger

SAB: Síntomas de Autismo en Bebés.

ADOS: Guía de Observación para el Diagnóstico del Autismo.

ADI: Entrevista para el Diagnóstico del Autismo.

DISCO: Entrevista Diagnóstica para los Trastornos Sociales y de Comunicación.

ADN: Ácido desoxirribonucleico.

EEG: Electro Encefalograma.

TOC: Trastorno Obsesivo Compulsivo.

TEACCH: Tratamiento y Educación de Niños con Autismo y Problemas Asociados de Comunicación (*Treatment and Education of Autistic and Related Communications Handicapped Children*, Schopler).

TDAH: Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad.

LCR: Líquido Céfalo Raquídeo.

Dedicatoria

Kristhel Mariel Marín Machado.

A Dios

Por la vida y por siempre cuidarme de todo mal, por brindarme fortaleza.

A mis Padres

Sheyla y Ariel, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí, por haber sido mi apoyo a lo largo de toda mi carrera universitaria y a lo largo de mi vida.

A mi hijo

“Aunque aún no lo sepas eres y serás lo más importante en mi vida, hoy he dado un paso más para servir de ejemplo a la persona que más amo en este mundo. Gracias a ti he decidido subir un escalón más y crecer como persona y profesional. Espero que un día comprendas que te debo lo que soy ahora y que este logro sirva de herramienta para guiar cada uno de tus pasos

Gracias por existir, te amo”

Dedicatoria

Lissa María Matus Páramo

A Dios

Por darme la vida y estar siempre conmigo, y siempre guiarme en el camino.

A mis Padres

Osman e Ivania por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy, quienes me enseñaron que incluso la tarea más grande se puede lograr si se hace un paso a la vez. Ha sido un orgullo y privilegio ser su hija.

Agradecimientos

A Dios

Por bendecirnos la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

A nuestros padres

Por ser los principales promotores de nuestros sueños, por confiar y creer en nuestras expectativas, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado.

A nuestros docentes

A los que nos guiaron en la aulas de clases como a los que estuvieron pendientes de nuestro aprendizaje en los hospitales, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión, de manera especial, al Dr. Jairo Baltazar Campos y la Dra Haida Castilblanco Urbina tutora de nuestra investigación quien nos ha guiado con su paciencia, y su rectitud como docente.

A todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

Índice

Opinión de la tutora	9
Resumen	10
I. Introducción.....	11
II. Antecedentes	12
III. Justificación	15
IV. Planteamiento del problema.....	16
V. Objetivos	17
5.1 Objetivo general	17
5.2 Objetivos específicos	17
VI. Marco referencial.....	18
6.2 Características diagnósticas	20
6.3 Clasificación según CIE-11	22
6.4. Niveles de gravedad según DSM V.....	24
6.5. Diagnóstico.....	25
6.5.1 Diagnósticos diferenciales	30
6.5.2 Comorbilidades asociadas a las TEA Según Mazo-Denes.....	30
6.6. Tratamiento	31
6.6.1 Tratamiento no farmacológico.....	32
6.6.2 Tratamiento farmacológico.....	33
VII. Diseño metodológico	35
7.1 Área de estudio.....	35
7.2 Tipo de estudio:.....	35
7.3 Universo.....	35
7.4 Muestra.....	35
7.5 Tipo Muestreo:.....	35
7.6 Unidad de análisis	35
7.7 Variables por objetivo	36
7.8 Operacionalización de variables.....	37
7.9 Procesamiento y análisis de información	43
7.10 Plan de análisis.....	43
7.11 Consideraciones éticas.....	44
VIII. Resultados.....	45

IX. Discusión de resultados	50
X. Conclusiones.....	55
XI. Recomendaciones.....	56
XII. Referencias bibliográficas	58
XIII. Anexos	60
13.1 Anexo 1: carta de solicitud al IMPP.....	60
13.2 Anexo 2. Ficha de recolección de información	61
13.3 Anexo 3: Tablas y gráficos	64

Opinión de la tutora

“La mayoría de la gente observa lo que es y no lo que puede llegar a ser”. Albert Einstein. “Con autismo o sin autismo todos los niños tienen potencial”

Según la OMS: Uno de cada 160 niños tiene un trastorno del espectro autista (TEA). Los trastornos del espectro autista son un grupo de trastornos del desarrollo que afectan la comunicación y el comportamiento, se conoce como un "trastorno del desarrollo" porque generalmente los síntomas aparecen durante los primeros dos años de vida.

Según el CDC de Atlanta, a menudo, no hay indicios en el aspecto de las personas con TEA que los diferencien de otras personas, pero es posible que quienes tienen un TEA se comuniquen, interactúen, se comporten y aprendan de maneras distintas a otras personas.

En el Instituto Médico Pedagógico de los Pipitos, acuden muchos niños como lo demuestra esta investigación, y la demanda aumenta cada día. Los principales motivos de que los padres acudieran a la consulta fueron alteraciones de lenguaje y alteraciones sociales, aquí se les oferta y brinda diferentes terapias, y en la mayoría de los casos se realiza de forma interdisciplinaria sin perder el objetivo principal de los pipitos, que es el abordaje de la familia como elemento central.

Felicito a las autoras que seleccionaron este tema tan importante y poco abordado en las instituciones, lo que demuestra su sensibilidad como futuros profesionales de la salud, encontrando datos importantes, que les permitió realizar sus recomendaciones, entre las que hay que destacar que se despierte el interés de diferentes instituciones para seguir estudiando este trastorno en nuestro medio.



Dra. Haída Castilblanco Urbina

Especialista en pediatría

MSc. Salud Pública

Resumen

Esta investigación tuvo como propósito establecer el abordaje integral de los niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el período 2010 al 2020.

Material y Método: Fue un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, probabilístico: aleatorio simple, con un universo de 324 niños y niñas con TEA en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP), la muestra fue de 147 niños y niñas, se utilizó el análisis documental como técnica de recolección de información y la fuente de información fue bases de datos de expedientes clínicos.

Resultados: El 47.6% de los niños en estudio tenían entre 6 y 10 años de edad, el 81.63% de los niños en estudio eran de sexo masculino, por otro lado el 36.05% de los niños presento trastornos del sueño como la manifestación clínica más frecuente, también el 27.89% presentaban incapacidad para concentrarse acompañada de ansiedad y solo el 6.12% de los niños en estudio tenían al menos un familiar con TEA en la familia, de igual forma el 70.07% de los niños presento alteraciones de lenguaje y alteraciones sociales, los Test que más se aplicaron fueron EAD, MCHAT y CARS con una frecuencia de 23.81%, además el 61.2% de los niños necesitaron exámenes neurológicos complementarios los principales fueron EEG y potenciales auditivos evocados, así mismo el 47.62% de los niños reciben tratamiento farmacológico siendo la Risperidona la más frecuente.

Conclusiones: Llamó la atención que la mayoría de los niños y niñas en estudio son de Managua, y que los niños provenientes de otros departamentos tienden a abandonar la atención por lejanía geográfica, no obstante estos niños y niñas tienen una atención personalizada, el abordaje de cada uno varía en dependencia a su comportamiento clínico y sus antecedentes, tienen manejo por las áreas de neurología, psiquiatría, psicología, psicopedagogía en las salas TEACCH, las terapias complementarias como hidroterapia y fisioterapia se basan no solo en mejorar aspectos motrices, si no en ayudar a la integración social futura.

Palabras claves: autismo, TEA, autismo Nicaragua; Contacto Lissmatus@outlook.com/
krismarin0796@outlook.es

I. Introducción

Los trastornos del espectro autista (TEA) según el CIE 11 se caracterizan por su inicio en la infancia, afectando el desarrollo de la comunicación social así como de la conducta, con la presencia de comportamientos e intereses repetitivos y restringidos. Presenta una evolución crónica, con diferentes grados de afectación, adaptación funcional y funcionamiento en el área del lenguaje y desarrollo intelectual.

A partir de las aportaciones de Kanner y Asperger quienes fueron los primeros en estudiarlo, el Autismo ha sido foco de intenso debate, no sólo sobre aspectos fenomenológicos, etiológicos y terapéuticos; sino también sobre su propia naturaleza, por lo cual siempre es un tema de interés.

En Nicaragua el manejo de niños y niñas diagnosticados con TEA se brinda en algunos centros de atención, siendo uno de los principales el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) fundado en 1987, con presencia a nivel nacional como una organización sin fines de lucro, teniendo como fin la habilitación y rehabilitación de niños, niñas, adolescentes y jóvenes con discapacidad, donde se acompaña a esta población desde la atención inicial, su desarrollo y seguimiento, con las diferentes especialidades hasta la inserción social educando a los padres o tutores para crear un mejor ambiente inclusivo.

El presente estudio tuvo como objetivo describir el abordaje integral de los niños con TEA en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP), brindando información que podrá ser utilizada para caracterizar clínicamente a los pacientes con esta condición en Nicaragua.

II. Antecedentes

Cardona et al. (2019) en Medellín, Colombia realizaron un estudio sobre Caracterización clínica de niños, niñas y adolescentes atendidos en una unidad de Neuropsicología donde el objetivo principal era caracterizarlos, fueron atendidos en esa unidad del año 2013 hasta el año 2018. El estudio fue de tipo observacional, descriptiva y transversal. Se extrajeron 17.623 registros de pacientes menores de 18 años que consultaron al servicio de Neuropsicología del Instituto Neurológico de Colombia.

Se analizaron las variables de edad, sexo y diagnóstico, mediante análisis teniendo como resultados que los principales diagnósticos de la población infantil fueron perturbación de la actividad y de la atención (31.9%), trastorno mixto de las habilidades escolares (2.6%) y retraso mental leve: deterioro del comportamiento significativo que requiere atención o tratamiento (2.6%).

Estos resultados encontrados evidencian no solo los diagnósticos con mayor frecuencia en niños, niñas y adolescentes que consultan a la unidad de neuropsicología del INDEC, con predominio del sexo masculino y con predominio en las edades entre 5-10 años, estos resultados permitirán la incorporación de estrategias de prevención, diagnóstico e intervención, con miras a la facilitación de oportunidades a nivel social, familiar y escolar en población infantil con alteraciones en el neurodesarrollo.

Málaga et al. (2019) realizaron un estudio que muestra la prevalencia de los trastornos del espectro autista en niños en Estados Unidos, Europa y España en diversos estudios muestran características como: el incremento progresivo en la prevalencia de los TEA a nivel mundial y la existencia de una gran variabilidad geográfica entre territorios y dentro de un mismo territorio. Se mostraron tasas de prevalencia muy variables, con un rango que abarca desde 1/59 niños con trastornos del espectro autista en EE. UU., hasta 1/806 en Portugal.

Los resultados principales mostraron que la prevalencia de los TEA aumenta a medida que pasan los años y que existe una gran variabilidad entre diferentes

poblaciones o territorios, encontrando como conclusión que existen varias hipótesis para explicar dicha variabilidad.

La mayoría de los estudios que se revisaron tenían una metodología diferente, algunos autores defienden la hipótesis de que los TEA podrían estar sobre diagnosticados, ya que tanto el DSM (IV o V) y el CIE-10 tienen un componente subjetivo, gran parte de los niños que en el pasado habrían sido diagnosticados de discapacidad intelectual, trastorno específico del aprendizaje o del lenguaje, cada vez son más frecuentemente diagnosticados como TEA, llegando incluso a argumentar que el 99% del incremento en la prevalencia de los TEA se debe a este motivo.

Cardoza et al. (2019) realiza un estudio sobre la efectividad de la implementación del método TEACCH que utilizan los docentes para brindar atención educativa a los estudiantes que presentan trastorno del espectro autista del primer grado “A” de la Escuela Especial Melania Morales ubicado en el distrito III del Municipio de Managua durante el segundo semestre del 2019.

Se logra apreciar en los resultados que el Ministerio de Educación ha impulsado capacitaciones sobre la implementación del método TEACHH, aunque algunos docentes no han recibido capacitación de primera mano, los conocimientos adquiridos por sus compañeros son transmitidos en los encuentros pedagógicos de inter aprendizaje (EPI), el que se realiza de manera conjunta con los docentes de educación regular sobre las generalidades de las estrategias pedagógicas.

Llegando a la conclusión que aunque el Ministerio de educación este impartiendo capacitaciones, no se está implementando con efectividad el método TEACHH y que por lo tanto no se está favoreciendo al desarrollo de las habilidades de los estudiantes con trastorno del espectro autista.

Por lo que las autoras recomiendan se mantenga una estrecha relación de trabajo entre las diferentes instancias del ministerio de educación, con el fin de trabajar bajo un mismo lineamiento, enfocado en los objetivos educacionales de estos niños.

Ráudez et al. (2017) realizan un estudio basado en las vivencias de los padres y madres de niños con autismo en la ciudad de Estelí, El tipo de estudio es exploratorio, la muestra se conformó por un padre y cuatro madres cuidadoras de niños/niñas diagnosticadas con trastorno del espectro autista; y cinco expertas que trabajan con los mismos, seleccionados mediante la técnica de cadena o bola de nieve.

El tipo de muestreo es no probabilístico y por conveniencia, Los resultados más relevantes que se obtuvieron en cuanto a las vivencias, es que, en su totalidad las madres/padres o cuidadores al momento de enterarse del diagnóstico tienen reacciones similares que radican principalmente como si estuviesen atravesando las etapas de un duelo.

Otra de las vivencias son las dificultades que los padres de niños con TEA deben enfrentar por no tener centros educativos donde se les capacite a los profesores para que conozcan este tema de forma general y de esta manera cuiden a los niños durante las crisis.

III. Justificación

El TEA inicia en la infancia, en la mayoría de los casos se manifiestan en los primeros 5 años de vida, tienden a persistir hasta la adolescencia y la edad adulta. Las personas con este diagnóstico sufren estigmatización, discriminación y violaciones de los derechos humanos, el acceso a los servicios y al apoyo es insuficiente a nivel mundial convirtiéndose en un problema de salud pública, el cual merece ser tomado en cuenta.

En general, los estudios epidemiológicos realizados durante los últimos 50 años establecen la prevalencia mundial del TEA va en aumento. Existen varios factores que determinan el aumento de la tendencia del TEA; el principal de ellos es la ampliación de los criterios y herramientas diagnósticas, donde ahora se incluyen casos leves dado que existe mayor sensibilización de la patología en la población en general y profesionales de la salud.

En el contexto nacional, se ha evidenciado una tendencia al incremento en el diagnóstico de nuevos casos de TEA. Esta realidad obedece al mayor conocimiento sobre estos trastornos y a la optimización de prácticas en detección temprana y diagnóstico.

Con esta investigación se planeó identificar las características de los niños con diagnóstico de TEA tales como sociodemográficas, antecedentes personales y familiares, manifestaciones clínicas, motivos de consulta, exámenes aplicados, diagnósticos diferenciales y manejo tanto farmacológico como no farmacológico evaluados en el IMPP. De esta manera conocer el abordaje terapéutico que se brindó a los niños con esta condición dentro de este centro de referencia nacional.

La utilidad práctica de este estudio fue aportar datos para el desarrollo de estrategias para mejorar el proceso de atención médica de esta población vulnerable, así como beneficiar a los profesionales de la salud brindando información actualizada sobre estos niños y niñas para tener mejor capacidad de captar casos nuevos y en un futuro puedan realizarse más estudios sobre el TEA.

IV. Planteamiento del problema

¿Cuál es el abordaje integral de los niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” en el período 2010 al 2020?

V. Objetivos

5.1 Objetivo general:

Identificar el abordaje integral de los niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” en el período 2010 al 2020.

5.2 Objetivos específicos:

1. Describir las características socio-demográficas de los niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” en el período 2010 al 2020.
2. Determinar el perfil clínico de los niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” en el período 2010 al 2020.
3. Caracterizar el proceso de atención que se les brinda a los niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” en el período 2010 al 2020.

VI. Marco referencial

El TEA ahora englobado en los trastornos de neurodesarrollo, se caracteriza por déficit persistente en la capacidad de iniciar, sostener la interacción social recíproca y la comunicación social, por un rango de patrones comportamentales e intereses restringidos, repetitivos e inflexibles. (CIE-11, 2018)

Según los estudios epidemiológicos realizados en los últimos 50 años, la prevalencia mundial de estos trastornos parece estar aumentando. Hay muchas explicaciones posibles para este aparente incremento de la prevalencia, entre ellas una mayor concientización, la ampliación de los criterios diagnósticos, mejores herramientas diagnósticas y mejor comunicación. (OMS, 2017)

El origen etiológico de la enfermedad es múltiplemente estudiado dividiéndolo etiológicamente en primario (idiopático) y secundario (sindrómico) los síndromes genéticos más comunes que, implicados en la región 15q11-q13, asociados con el secundario son X frágil (SXF), Prader-Willi (SPW), Angelman, Rett y la inversión/duplicación 15q11-q13. En la actualidad son tales síndromes los que acaparan mayor interés investigativo, como así constata la evidencia actual, se mencionan más de 100 diferentes tipos de mutaciones, pero no todas muestran correlacionarse. (Balbuena, 2015)

El inicio del trastorno ocurre durante el período del desarrollo, típicamente en la primera infancia, pero los síntomas pueden no manifestarse plenamente hasta más tarde, cuando las demandas sociales exceden las capacidades limitadas. (CIE-11, 2018)

En la actualización del DSM V y el CIE-11 han coincidido en la necesidad de fusionar algunos de los trastornos en un único espectro destacando el carácter dimensional de los criterios diagnósticos.

El Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (DSM) es uno de los dos manuales más utilizados en el mundo para la clasificación de los trastornos mentales, en su última edición publicada en el 2013, postula nuevas características diagnósticas para las TEA las cuales son unificadas con la OMS al ser actualizada en 2018 la undécima edición de la clasificación estadística internacional de las enfermedades.

6.1 Fisiopatología

Se han podido documentar alteraciones macroscópicas en los cerebros de niños con autismo, destacando un crecimiento en la corteza del lóbulo frontal y temporal, así como un aumento de volumen en la amígdala.

De forma microscópica se ha observado una alteración en la distribución de las capas neuronales de diferentes áreas de asociación de la corteza cerebral, así como proliferación de dendritas y alteraciones en la formación de sinapsis, con zonas de hiper o hipo conectividad neuronal. Funcionalmente, los encéfalos de los niños con TEA se caracterizan por una disociación de las conexiones entre los centros de control y pequeños circuitos encargados de funciones cognitivas involucrados en el establecimiento de relaciones interpersonales, empatía y comunicación. También se propone una disfunción de las neuronas “espejo”, cuya función implica la observación e imitación de movimientos o gestos de otros individuos. (Robles López et al. 2019)

Una de las teorías más difundidas es la que establece que existe una desregulación de señales excitatorias e inhibitoras dentro de diferentes circuitos neuronales, las cuales están reguladas por los neurotransmisores GABA y glutamato. La señalización neurotransmisora excitatoria, a través de los receptores de glutamato, modula las funciones cognitivas tales como la memoria y el aprendizaje, las cuales se encuentran alteradas generalmente en el TEA. (Robles López et al. 2019)

Se ha reportado que la concentración plasmática de glutamato es significativamente más alta en niños con TEA comparado con controles sanos y controles con discapacidad intelectual, lo cual ha sido corroborado en estudios post mortem en los que se han encontrado cambios anatómicos en la región del cerebelo y del hipocampo. (Robles López et al. 2019)

6.2 Características diagnósticas

Dentro de las nuevas características diagnósticas el DSM V y CIE-11 mencionan las siguientes:

Deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos, manifestado por lo siguiente, actualmente o por los antecedentes (los ejemplos son ilustrativos, pero no exhaustivos). (American Psychiatric Association, 2013):

1. Las deficiencias en la reciprocidad socioemocional, varían, por ejemplo, desde un acercamiento social anormal y fracaso de la conversación normal en ambos sentidos pasando por la disminución en intereses, emociones o afectos compartidos hasta el fracaso en iniciar o responder a interacciones sociales.
2. Las deficiencias en las conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción social, varían, por ejemplo, desde una comunicación verbal y no verbal poco integrada pasando por anomalías del contacto visual y del lenguaje corporal o deficiencias de la comprensión y el uso de gestos, hasta una falta total de expresión facial y de comunicación no verbal.
3. Las deficiencias en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones, varían, por ejemplo, desde dificultades para ajustar el comportamiento en diversos contextos sociales pasando por dificultades para compartir juegos imaginativos o para hacer amigos, hasta la ausencia de interés por otras personas.

- Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades, que se manifiestan en dos o más de los siguientes puntos, actualmente o por los antecedentes. (los ejemplos son ilustrativos, pero no exhaustivos) (American Psychiatric Association, 2013)
 1. Movimientos, utilización de objetos o habla estereotipados o repetitivos (p. ej., estereotipias motoras simples, alineación de los juguetes o cambio de lugar de los objetos, ecolalia, frases idiosincrásicas).
 2. Insistencia en la monotonía, excesiva inflexibilidad de rutinas o patrones ritualizados de comportamiento verbal o no verbal (p. ej., gran angustia frente a cambios pequeños, dificultades con las transiciones, patrones de pensamiento rígidos, rituales de saludo, necesidad de tomar el mismo camino o de comer los mismos alimentos cada día).
 3. Intereses muy restringidos y fijos que son anormales en cuanto a su intensidad o foco de interés (p. ej., fuerte apego o preocupación por objetos inusuales, intereses excesivamente circunscritos o perseverantes).
 4. Hiper o hiporeactividad a los estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno (p. ej., indiferencia aparente al dolor/temperatura, respuesta adversa a sonidos o texturas específicos, olfateo o palpación excesiva de objetos, fascinación visual por las luces o el movimiento).
- Los síntomas han de estar presentes en las primeras fases del período de desarrollo (pero pueden no manifestarse totalmente hasta que la demanda social supera las capacidades limitadas, o pueden estar enmascarados por estrategias aprendidas en fases posteriores de la vida). (American Psychiatric Association, 2013)

- Los síntomas causan un deterioro clínicamente significativo en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento habitual. (American Psychiatric Association, 2013)
- Estas alteraciones no se explican mejor por la discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual) o por el retraso global del desarrollo. La discapacidad intelectual y el trastorno del espectro del autismo con frecuencia coinciden; para hacer diagnósticos de comorbilidades de un trastorno del espectro del autismo y discapacidad intelectual, la comunicación social ha de estar por debajo de lo previsto para el nivel general de desarrollo. (American Psychiatric Association, 2013)

6.3 Clasificación según CIE-11

6.3.1 Trastorno del Espectro del Autismo sin trastorno del desarrollo intelectual con alteración leve o sin alteración funcional del lenguaje (6 A02.0)

- Se cumplen todos los requisitos de la definición de trastorno del espectro autista, el funcionamiento intelectual y comportamiento adaptativo se encuentran al menos dentro del rango promedio (aproximadamente mayor que el percentil 2,3), y solo hay una alteración mínima o ninguna alteración en la capacidad del individuo para el uso funcional del lenguaje (hablado o de señas) con propósitos instrumentales, como para expresar sus necesidades y deseos personales. (CIE-11, 2018 “Trastorno del Espectro Autista”, párrafo 8)

6.3.2 Trastorno del Espectro del Autismo con trastorno del Desarrollo Intelectual con leve o sin alteración funcional del lenguaje (6 A02.1)

- Se cumplen todos los requerimientos de la definición tanto para el trastorno del espectro autista como para el trastorno del desarrollo intelectual, y solo existe una alteración leve o nula para utilizar el lenguaje funcional (hablado o de señas) con fines instrumentales, como expresar sus necesidades y deseos personales. (CIE-11, 2018 “Trastorno Del Espectro Autista”, párrafo 9)

6.3.3 Trastorno del Espectro del Autismo sin trastorno del Desarrollo Intelectual con alteración funcional del lenguaje (6A02.2)

- Se cumplen todos los requisitos de la definición del trastorno del espectro autista, el funcionamiento intelectual y el comportamiento adaptativo se encuentran por lo menos dentro del rango promedio (aproximadamente mayor que el percentil 2,3) y hay un marcado deterioro en el lenguaje funcional (hablado o de señas) en relación con la edad del individuo. El individuo no es capaz de utilizar más que palabras sueltas o frases simples con fines instrumentales, como para expresar sus necesidades y deseos personales. (CIE-11, 2018 “Trastorno Del Espectro Autista”, párrafo 10)

6.3.4 Trastorno del Espectro del Autismo con trastorno del Desarrollo Intelectual con alteración funcional del lenguaje (6A02.3)

- Se cumplen todos los requisitos de la definición tanto para el trastorno del espectro autista y el trastorno del desarrollo intelectual, y hay un marcado deterioro en el lenguaje funcional (hablado o de señas) en relación con la edad del individuo. El individuo no es capaz de utilizar más que palabras o frases simples para propósitos instrumentales, como para expresar necesidades y deseos personales. (CIE-11, 2018 “Trastorno del Espectro Autista”, párrafo 11)

6.3.5 Trastorno del Espectro del Autismo con Trastorno del Desarrollo Intelectual y Ausencia de Lenguaje Funcional (6 A02.4)

- Todos los requisitos de definición para ambos tanto para el Trastorno del Espectro Autista como para el trastorno del desarrollo intelectual se cumplen y están completos, o casi completo, ausencia de capacidad relativa a la edad del individuo para usar un lenguaje funcional (hablado o de señas) con fines instrumentales, como para expresar necesidades y deseos personales. (CIE-11, 2018 “Trastorno Del Espectro Autista”, párrafo 12)

6.3.6 Otros Trastornos del Espectro del Autismo (6 A02.Y)

- Debido a los cambios diagnósticos el DSM V recomienda que a los pacientes con un diagnóstico bien establecido según el DSM-IV de trastorno autista,

enfermedad de Asperger o trastorno generalizado del desarrollo no especificado de otro modo, se les aplicará el diagnóstico de trastorno del espectro del autismo. Los pacientes con deficiencias notables de la comunicación social, pero cuyos síntomas no cumplen los criterios de trastorno del espectro del autismo, deben ser evaluados para diagnosticar el trastorno de la comunicación social (pragmática). (CIE-11, 2018 “Trastorno del Espectro Autista”, párrafo 13)

6.4. Niveles de gravedad según DSM V

Nivel de Severidad	Comunicación Social	Intereses Restringidos y Conducta Repetitiva
Nivel 3 Requiere un apoyo muy sustancial	Déficits severos en habilidades de comunicación social verbal y no verbal que causan alteraciones severas en el funcionamiento, inicia muy pocas interacciones y responde mínimamente a los intentos de relación de otros.	La inflexibilidad del comportamiento, la extrema dificultad afrontando cambios u otros comportamientos restringidos/repetitivos, interfieren marcadamente en el funcionamiento en todas las esferas. Gran malestar o dificultad al cambiar el foco de interés o la conducta.
Nivel 2 Requiere un apoyo sustancial	Déficits marcados en habilidades de comunicación social verbal y no verbal; los déficits sociales son aparentes incluso con apoyos; inician un número limitado de interacciones sociales; y responden de manera atípica o reducida a los intentos de relación de otros.	El comportamiento inflexible, las dificultades para afrontar el cambio, u otras conductas restringidas/repetitivas, aparecen con la frecuencia suficiente como para ser obvios a un observador no entrenado e interfieren con el funcionamiento en una variedad de contextos. Gran

		malestar o dificultad al cambiar el foco de interés o la conducta.
Nivel 1 Requiere Apoyo	Sin apoyos, las dificultades de comunicación social causan alteraciones evidentes. Muestra dificultades iniciando interacciones sociales y ofrece ejemplos claros de respuestas atípicas o fallidas a las aperturas sociales de otros. Puede parecer que su interés por interactuar socialmente está disminuido.	La inflexibilidad del comportamiento causa una interferencia significativa en el funcionamiento en uno o más contextos. Los problemas de organización y planificación obstaculizan la independencia.

Fuente: DSM V (2013)

6.5. Diagnóstico

El diagnóstico es principalmente clínico, ya que es basado en observaciones conductuales, por lo cual se deben apoyar en las características que les brindan los manuales anteriormente mencionados, es importante destacar que la complejidad de esta patología es que no se tiene un puntaje o un algoritmo específico para su diagnóstico certero, sin embargo, si existen instrumentos que aumentan la posibilidad de un diagnóstico acertado.

Debido a que su presentación clínica varía con respecto al paciente, es importante realizar una anamnesis detallada, que el personal de salud esté familiarizado con las TEA y prestar atención a diferentes signos de alarma que estos niños desde edades tempranas pueden llegar a presentar.

Dentro de las señales de alarma podemos dividirlos por edades, prestando atención al desarrollo del niño según la edad (Carrascón Carabantes, 2019):

- Inmediatas.

No balbucea, no hace gestos (señalar, decir adiós con la mano) a los 12 meses, no dice palabras sencillas a los 18 meses, no dice frases espontáneas de dos

palabras (no ecológicas) a los 24 meses, cualquier pérdida de habilidades del lenguaje o a nivel social a cualquier edad.

- Antes de los 12 meses

Poca frecuencia del uso de la mirada dirigida a personas no muestra anticipación cuando va a ser cogido, falta de interés en juegos interactivos simples como el “cucú-tras” Falta de sonrisa social, falta de ansiedad ante los extraños sobre los 9 meses.

- Entre los 18-24 meses

No señala con el dedo para compartir un interés (protodeclarativo), dificultades para seguir la mirada del adulto. No mirar hacia donde otros señalan, retraso en el desarrollo del lenguaje comprensivo y/o expresiva falta de juego funcional con juguetes o presencia de formas repetitivas de juego con objetos, ausencia de juego simbólico, falta de interés en otros niños o hermanos no suele mostrar objetos, no responde cuando se le llama no imita ni repite gestos o acciones que otros hacen, poca expresión para compartir afecto positivo antes usaba palabras, pero ahora no. (Carrascón Carabantes, 2019)

Los Test o instrumentos más usados según Hervás Zúñiga et al para confirmar las sospechas diagnosticas son:

- **Lista de Constatación de Autismo en Bebés (CHAT):** En consecuencia, una de las preocupaciones actuales es diseñar estrategias que permitan un diagnóstico temprano y certero. Para ello, el grupo de Simón Baron-Cohen desarrolló en un principio la Lista de Constatación de Autismo en Bebés (Checklist for Autism in Toddlers o CHAT) con el propósito de identificar a niños en riesgo a la edad de 18 meses.
- **Escala abreviada del desarrollo (EAD):** es un instrumento diseñado para realizar una valoración global y general de determinadas áreas o procesos de desarrollo. Aunque se han incluido algunos indicadores “claves” para detectar casos de alto riesgo de detención o retardo.

- **Lista de Verificación para el Autismo en Niños Pequeños Modificada (M-CHAT/ES):** La Lista de Verificación para el Autismo en Niños Pequeños Modificada es el método usado internacionalmente para detectar trastornos del espectro autista en niños con edad comprendidas entre 18 y 60 meses. El cuestionario consta de 23 ítems, subdivididos internamente en las categorías de normales o críticos. Se considera que un niño falla en el cuestionario si falla en 2 o más ítems críticos o si falla 3 ítems cualquiera.
- **Síntomas de Autismo en Bebés (SAB):** Analiza aspectos de socialización, comunicación, juego, percepción y cronobiología.
- **Guía de Observación para el Diagnóstico del Autismo (ADOS):** Es una escala observacional que ayuda a valorar la interacción social, la comunicación y la conducta de juego.
- **Entrevista Diagnóstica para el Síndrome de Asperger (ASDI):** La Entrevista Diagnóstica para el Síndrome de Asperger (ASDI) está basada en los conocidos criterios de Gillberg para el diagnóstico del síndrome de Asperger y el Autismo de alto funcionamiento, correspondiéndose cada una de la preguntas de la entrevista con uno de los criterios.
- **La Escala de Autismo Infantil CARS:** Es una escala de comportamiento considerada una herramienta de detección, la cual se puede aplicar en niños mayores de dos años de edad y sirve también como herramienta de diagnóstico en casos de trastorno del espectro autista (TEA).
- **Entrevista para el Diagnóstico del Autismo (ADI):** Que es un instrumento de preguntas para padres y cuidadores de niños aún no diagnosticados.
- **Entrevista Diagnóstica para los Trastornos Sociales y de Comunicación (DISCO):** Que es una guía para valorar las necesidades individuales de cada niño ya diagnosticado y para ubicarlo apropiadamente en el nivel del espectro en el que se encuentra.

Es importante recordar que cualquiera que sea el instrumento de uso, el pilar del diagnóstico de las TEA se realiza bajo dos esquemas fundamentales, el análisis observacional de la conducta de los niños, y la entrevista con los familiares y cuidadores. (Manzo-Denes, 2019)

Una vez que un niño ha sido detectado, debe ser remitido para una apropiada evaluación. El diagnóstico debe realizarse por un equipo multidisciplinario de profesionales especializados en TEA, de una manera rápida y efectiva, evitando cualquier retraso diagnóstico y en la intervención terapéutica. (Hervás Zúñiga et al. 2017)

Los aspectos fundamentales incluidos en una evaluación diagnóstica de TEA, según Hervás Zuñiga et al son los siguientes:

- **Evaluación médica y neurológica amplia:** Identificar alteraciones en el desarrollo o regresiones evolutivas a cualquier edad, identificar cualquier encefalopatía, crisis epilépticas, problemas con el sueño o la comida y pica, por la posible exposición al plomo.
- **Historia familiar:** Estudios en familias han demostrado que la probabilidad de aparición de autismo se incrementa en hermanos de niños autistas, por lo que es una población de riesgo que necesitará una supervisión en su desarrollo.
- **Examen físico y neurológico:**

- **Perímetro cefálico:** existe un incremento del perímetro cefálico a partir de los 6 meses de edad, pero en un 80% de los casos, posteriormente, se normaliza. Un 20% siguen con incremento del perímetro cefálico (macrocefalia, sobre todo, por incremento de la sustancia blanca cerebral), incremento relacionado con la severidad del autismo.

- **Examen general:** Dada la alta prevalencia de autismo en la esclerosis tuberosa, se debería realizar un examen usando una lámpara de Wood y un examen del estado mental: evaluación de las interacciones sociales, del juego, del lenguaje, de la función comunicativa y de su conducta. A cualquier edad, debe explorarse la comprensión social, el reconocimiento de sus propias emociones y la empatía o el reconocimiento y comprensión de las emociones de las otras personas.

- **Examen motor:** se ha encontrado hipotonía (25%), espasticidad (menos del 5%), apraxia de un miembro en (un 30% de los niños autistas con CI normal y en

un 75% de los autistas con discapacidad intelectual) y estereotipias motoras (en un 60% en los niños con autismo y CI bajo).

- Audiometría: todo niño con retraso en el desarrollo, especialmente los que tengan retrasos en las áreas sociales y del lenguaje, deberían ser sometidos a una audiometría.

Pruebas de laboratorio:

- Estudios metabólicos: están indicados cuando existe una historial de: letargia, vómitos cíclicos, crisis epilépticas tempranas, rasgos dismórficos o toscos y/o retraso mental.

- Estudios genéticos: cariotipo y análisis de ADN para el X frágil está indicado como protocolo de rutina en casos de sospecha de TEA, pero, actualmente, estudio del ADN microarrays. Los padres de niños con autismo deben recibir consejo genético por expertos en TEA, ya que el riesgo de tener un segundo hijo con TEA se incrementa.

- Pruebas electrofisiológicas:

1) Las indicaciones para EEG incluyen: evidencia de crisis clínicas, historia de regresión (pérdida clínicamente significativa en la función social o comunicativa) y situaciones donde hay un alto índice de sospecha clínica de que la epilepsia pueda estar presente.

2) La prevalencia de epilepsia en niños preescolares con autismo se ha estimado entre un 7 y un 14% y la prevalencia acumulada en adultos está entre el 20 y el 35%. Los picos de aparición de crisis ocurren en la primera infancia y en la adolescencia.

- Neuroimagen: el autismo no se considera una indicación para una exploración de neuroimagen, incluso en niños con macrocefalia. La presencia de rasgos neurológicos no explicados por el diagnóstico de autismo (examen motor asimétrico, disfunción en los pares craneales, severos dolores de cabeza), puede ser una indicación para realizar una exploración de neuroimagen.

6.5.1 Diagnósticos diferenciales

Al ser englobado dentro de los Trastornos del comportamiento y neurodesarrollo, sus principales diagnósticos diferenciales serían los mismos incluidos en esta categoría, ya que afectan el comportamiento y la cognición, sus manifestaciones se inician en el período del desarrollo (infancia-niñez) y causan dificultades en la adquisición o ejecución de funciones intelectuales, motrices, del lenguaje o socialización en la mayoría de los casos su etiología es compleja, entre estos encontramos (CIE-11, 2018):

- 6 A00 Trastorno del Desarrollo Intelectual
- 6 A01 Trastorno del desarrollo del habla y del lenguaje
- 6 A01.1 Trastorno del Desarrollo del Sonido del Habla
- 6 A01.2 Trastorno del Desarrollo de la Fluencia del Habla
- 6 A01.3 Trastorno del Desarrollo del Lenguaje
- 6 A02 Trastornos del Espectro del Autismo
- 6 A03 Trastornos del Desarrollo del Aprendizaje
- 6 A04 Trastorno del Desarrollo de la Coordinación
- 6 A05 Trastorno por Tics Crónicos
- 6 A06 Trastorno por Déficit de Atención
- 6 A07 Trastorno de Movimientos Estereotipados

6.5.2 Comorbilidades asociadas a las TEA Según Mazo-Denes

- Ansiedad. El miedo y las fobias constantes son una comorbilidad que prevalece de manera global en el 40 a 84% de los casos. En general, la ansiedad en niños con autismo se subdivide en fobias específicas, ansiedad generalizada, ansiedad social y ansiedad por separación.
- Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad. El DSM-V define que esta situación se clasifica en niños cuando muestran las conductas por más de seis meses. En el déficit de atención el niño no pone atención a las actividades realizadas, llevando a errores en su ejecución; tiene dificultad para mantener una atención constante y no pone atención cuando se le habla directamente; no sigue instrucciones y no termina un trabajo ya iniciado; tiene dificultad en

organizar tareas o actividades y no interviene en actividades que demandan un esfuerzo mental; pierde cosas constantemente, se le olvidan las actividades del día y se distrae fácilmente con estímulos externos.

- Sueño. Una de las características que sobresale en el desarrollo de niños con autismo es la alteración del proceso fisiológico del sueño, con una prevalencia que va del 40 al 80%. Entre los retos que los niños enfrentan son la resistencia para ir a dormir y dificultad para conciliar el sueño, despertar con frecuencia, insomnio, parasomnia, alteraciones de la respiración cuando duermen, dificultad para despertarse en las mañanas y sueño durante el día, entre otras manifestaciones, y hasta el 80% de los niños con autismo sufren diariamente una o más de estas alteraciones.
- Alteraciones Gastrointestinales. La alimentación es vital, por lo que el aparato digestivo es una de las estructuras más complejas que tenemos en nuestro cuerpo. Las alteraciones comunes en la fisiología digestiva han sido abordadas incesantemente por la ciencia biomédica, para lo que existen un gran número de medicamentos. Sin embargo, las alteraciones gastrointestinales en los niños con autismo, que tienen una prevalencia del 9 al 70%.
- Epilepsia. De acuerdo con diversos de estudios, la epilepsia es la alteración que ahora se presenta con más frecuencia en personas con autismo. La prevalencia registrada de epilepsia en niños en general es del 2-3%, pero en niños con autismo es hasta del 38%, lo que implica una alta correlación que sugiere la confluencia en una misma base neural.
- Conductas obsesivas-compulsivas. La ejecución del trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) se ha clasificado dentro del rango de la ansiedad, aunque algunos autores la identifican ahora como un proceso separado. Se caracteriza por los movimientos corporales repetidos de los niños con autismo se presentan en el 17% de los casos.

6.6. Tratamiento

La línea de tratamiento para los TEA debe ser integral y abarca desde el área psicológica o psicoterapeuta (terapia cognitivo conductual y educación especial), hasta tratamientos farmacológicos y los clasificados como terapias alternativas o

psicológicas las cuales ayuden a su inserción social hasta donde sea posible, tomando en cuenta la severidad de cada paciente.

6.6.1 Tratamiento no farmacológico.

El mejor abordaje para los TEA es la detección temprana y la consecuente implementación de un programa de intervención precoz continua siendo la opción por excelencia, al relacionarse con una mejor evolución clínica del niño.

El programa de intervención debe incorporar objetivos basados en los hitos del desarrollo esperable de un niño "típico". La intervención en estas edades tempranas gira alrededor de rutinas sociales centradas en todo momento en la motivación e intereses del propio niño, teniendo como finalidad, estimular y trabajar las áreas del neurodesarrollo más afectadas en los niños con TEA, que son: la imitación, la comunicación y el lenguaje, la iniciación y motivación social, el desarrollo de las habilidades motoras, cognitivas, así como de juego, siendo el centro de toda la intervención, la interacción con un adulto. (Hervás Zúñiga et al. 2017)

El método TEACCH (*Treatment and Education of Autistic and Related Communications Handicapped Children*, Schopler 1988), proporciona muchos ejemplos prácticos y sencillos de poner en práctica la estructura para favorecer el juego, los aprendizajes y la autonomía. En niños con poca capacidad comunicativa verbal es aconsejable la introducción de métodos alternativos de comunicación cuando sea el momento adecuado. (Hervás Zúñiga et al. 2017)

A lo largo de la Educación Primaria y según la evolución de cada niño, hay que ir decidiendo el futuro de su escolarización. Para los niños con capacidad intelectual normal o superior, la ubicación recomendada es la escuela ordinaria. La intervención adecuada irá dirigida a facilitar la comprensión del entorno, a su integración en grupo, a adecuar su conducta a las exigencias sociales y a mejorar dificultades específicas de aprendizaje o lenguaje.

Durante la Educación Secundaria, en general, hay que priorizar la mejora de sus competencias sociales, en sesiones individuales o de grupo, la ampliación de sus intereses, el control de su impulsividad y mejorar su nivel de autonomía para

acercarse al máximo a la adquirida por los compañeros de su misma edad. En esta etapa, suele hacerse más evidentes las posibles comorbilidades, especialmente con problemas de ansiedad u otros problemas emocionales.

La ansiedad, en pacientes con capacidad intelectual normal o superior, es debida frecuentemente al inicio de la autoconciencia de sus propias dificultades y de los frecuentes fracasos, a pesar de sus esfuerzos por mejorar, aunque no siempre sean adecuados. Los episodios de acoso son muy frecuentes en esta etapa y, además de ser fuente de ansiedad, pueden, si no se controlan, desembocar en patologías más graves con el paso del tiempo. (Hervás Zúñiga et al. 2017)

La mayoría de personas diagnosticadas de TEA precisan, durante toda la vida, una supervisión o intervención terapéutica. (Hervás Zúñiga et al. 2017)

6.6.2 Tratamiento farmacológico

No existen, en la actualidad, fármacos de probada efectividad para los síntomas nucleares propios del TEA. Existen dos fármacos aprobados por la FDA para su uso en TEA que son: la risperidona y el aripiprazol para su uso en la irritabilidad, impulsividad e hiperactividad asociada a TEA, así que se podría dividir la intervención farmacológica según la sintomatología específica. (Hervás Zúñiga et al. 2017)

• **Antipsicóticos atípicos:**

Solo existe evidencia alta de eficacia en el tratamiento del TEA (específicamente de la comorbilidad asociada al TEA) para dos fármacos: el aripiprazol y la risperidona, mejorando: irritabilidad, agitación, labilidad emocional, hiperactividad y conducta estereotipada evaluada por la escala de autismo ABC.

Los efectos secundarios más frecuentes asociados a estos fármacos son: sedación, ganancia de peso y efectos extrapiramidales, como el temblor e hipersalivación. El incremento de la prolactina, sobre todo en edad adolescente, necesita ser monitorizado. Ambos son antipsicóticos atípicos, que actúan preferencialmente en receptores dopaminérgicos y serotoninérgicos, pero que,

también, tienen efectos en receptores histamínicos, adrenérgicos y colinérgicos. (Hervás Zúñiga et al. 2017)

- **Fármacos estimulantes utilizados en el tratamiento del TDAH:** existe moderada evidencia de eficacia para el tratamiento con metilfenidato en la comorbilidad del TEA con TDAH. El DSM-5 reconoce esta comorbilidad por primera vez. (Hervás Zúñiga et al. 2017)
- **Fármacos no estimulantes utilizados en el tratamiento del TDAH:** atomoxetina, fármaco no estimulante que actúa como inhibidor de la recaptación de la noradrenalina, también tiene moderada evidencia de mejora en los síntomas del TDAH y ansiedad asociadas al autismo. (Hervás Zúñiga et al. 2017)
- **Antidepresivos:** los inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina no muestran efecto para mejorar la interacción social, comunicación ni problemas conductuales en niños con TEA, se reportaron efectos adversos significativos como mareo y disminución del nivel de actividad. (Hervás Zúñiga et al. 2017)

VII. Diseño metodológico

7.1 Área de estudio

Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) ubicado en Managua, el cual es parte de asociación de padres de familia con hijos con discapacidad, es un centro de referencia nacional, conformado por diversos profesionales dentro de ellos: fisiatras, pediatra, psiquiatra, neurólogo pediatra, psicólogo, pedagogo, logopeda, fisioterapeutas, con horario de atención de 8:00 am a 4:00 pm.

7.2 Tipo de estudio:

Descriptivo de corte transversal.

7.3 Universo:

324 niños y niñas con TEA en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos”(IMPP) 2010 al año 2020.

7.4 Muestra:

Fue calculada con la aplicación statclac del software Epi Info versión 7.2, tomando los siguientes criterios:

Población: 324

Prevalencia: 50%

Margen de error: 5%

147 de niños y niñas con TEA en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos”(IMPP) 2010 al año 2020.

7.5 Tipo Muestreo:

Probabilístico: Aleatorio simple.

7.6 Unidad de análisis:

Niños y Niñas atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el período 2010 al 2020.

Criterios de inclusión:

- ✓ Niños y niñas entre las edades 3-14 años.

- ✓ Niños y niñas con diagnóstico de TEA.
- ✓ Niños y niñas atendidos durante el periodo de estudio.
- ✓ Niños y niñas con datos clínicos completos.

Criterios de exclusión:

- ✓ Niños y niñas menores de 3 años y mayores de 15 años.
- ✓ Niños y niñas con otros diagnósticos.
- ✓ Niños y niñas atendidos fuera el período de estudio
- ✓ Niños y niñas atendidas durante el período de estudio, pero actualmente inactivas.
- ✓ Niños y niñas sin expediente clínico completo.

7.7 Variables por objetivo

1. Describir las características socio-demográficas de los pacientes atendidos como trastorno del espectro autista TEA en el instituto médico pedagógico los pipitos en el periodo 2010 al 2020.
 - Edad
 - Sexo
 - Procedencia
2. Determinar el perfil clínico de los pacientes atendidos como trastorno del espectro autista TEA en el Instituto Médico pedagógico los Pipitos en el período 2010 al 2020.
 - Manifestaciones clínicas
 - Manifestaciones psicológicas
 - Antecedentes personales
 - Antecedentes familiares
3. Caracterizar el proceso de atención que se les brinda a los pacientes tratados como trastorno del espectro autista TEA en el Instituto médico Pedagógico los pipitos en el período 2010 al 2020.
 - Motivos de consulta
 - Test diagnósticos
 - Exámenes neurológicos

- Diagnósticos diferenciales
- Interconsultas
- Fisioterapia
- Hidroterapia
- Sala TEACCH
- Terapia por logopeda
- Tratamiento farmacológico

7.8 Operacionalización de variables

Objetivo #1

Variable	Definición operacional	Indicador	Valor	Escala
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta la fecha del estudio	Lo consignado en base de datos de expedientes clínicos	<ul style="list-style-type: none"> •3-5 •6-10 •11-14 	Razón
Sexo	Características morfológicas que definen al hombre de la mujer	Lo consignado en base de datos de expedientes clínicos	<ul style="list-style-type: none"> •Masculino •Femenino 	Nominal
Procedencia	Área geográfica en la que reside la población en estudio	Lo consignado en base de datos de expedientes clínicos	<ul style="list-style-type: none"> •Boaco •Carazo •Chinandega •Chontales •Costa Caribe Norte •Costa Caribe Sur 	Nominal

		<ul style="list-style-type: none"> • Estelí • Granada • Jinotega • León • Madriz • Managua • Masaya • Matagalpa • Nueva Segovia • Río San Juan • Rivas 	
--	--	---	--

Objetivo #2

Variable	Definición operacional	Indicador	Valor	Escala
Manifestaciones clínicas	Manifestaciones objetivas y subjetivas, clínicamente fiables, y observadas en la exploración médica	Lo consignado en base de datos de expedientes clínicos	<ul style="list-style-type: none"> • Cefalea o migraña • Fatiga • Dolores musculares • Convulsiones • Tics nerviosos • Trastornos digestivos 	Nominal
Manifestaciones psicológicas	Estado mental o psíquico de un individuo	Lo consignado en base de datos de	<ul style="list-style-type: none"> • Incapacidad para concentrarse • Dificultad para la toma de decisiones 	Nominal

		expedientes clínicos	<ul style="list-style-type: none"> • Perdida de la confianza en sí mismos • Irritabilidad • Ansiedad • Temor • Exaltación • Depresión • Conductas obsesivas-compulsivas 	
Antecedentes personales	Características clínicas propias del paciente	Lo consignado en base de datos de expedientes clínicos	<ul style="list-style-type: none"> • 1 o más enfermedades • Sin enfermedades asociadas 	Nominal
Antecedentes familiares	Características clínicas familiares	Lo consignado en base de datos de expedientes clínicos	<ul style="list-style-type: none"> • No antecedentes de TEA • Antecedentes de TEA 	Nominal

Objetivo #3

Variable	Definición operacional	Indicador	Valor	Escala
Motivos de consulta	Motivo por el cual el paciente llega a la consulta o es referido a esta	Lo consignado en base de datos de expedientes clínicos	<ul style="list-style-type: none"> • Alteraciones del lenguaje • Alteraciones sociales • Conductas repetitivas e inflexibles 	Nominal

Test diagnósticos	Prueba diagnóstica aplicada para diagnosticar TEA en la población en estudio.	Lo consignado en base de datos de expedientes clínicos	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de Constatación de Autismo en Bebés (CHAT). • Síntomas de Autismo en Bebés (SAB) • Guía de Observación para el Diagnóstico del Autismo (ADOS) • Entrevista para el Diagnóstico del Autismo (ADI) • Entrevista Diagnóstica para los Trastornos Sociales y de Comunicación (DISCO) 	Ordinal
Exámenes Neurológicos	Pruebas clínicas y de imagen que valoran el estado neurológico	Lo consignado en base de datos de expedientes clínicos	<ul style="list-style-type: none"> • Electroencefalograma • Tac de cráneo • Audiometría • Examen físico neurológico. 	Nominal
Diagnósticos diferenciales	Patologías similares o con sintomatología parecida a la patología en estudio.	Lo consignado en base de datos de expedientes clínicos	<ul style="list-style-type: none"> • Trastorno del Desarrollo Intelectual • Trastorno del desarrollo del habla y del lenguaje • Trastorno del Desarrollo del Sonido del Habla • Trastorno del Desarrollo de la Fluencia del Habla 	Nominal

			<ul style="list-style-type: none"> • Trastorno del Desarrollo del Lenguaje • Trastornos del Desarrollo del Aprendizaje • Trastorno del Desarrollo de la Coordinación • Trastorno por Tics Crónicos • Trastorno por Déficit de Atención • Trastorno de Movimientos Estereotipados 	
Tratamiento farmacológico	Conjunto de medios que se aplican para curar o aliviar una enfermedad a una persona.	Lo consignado en base de datos de expedientes clínicos	<ul style="list-style-type: none"> • No tratamiento farmacológico • Risperidona • Gamalato • Ácido valproico • Amipriptilina 	Nominal
Tipo de atención	Recorrido que lleva el paciente por las diferentes especialidades según lo vaya requiriendo.	Lo consignado en base de datos de expedientes clínicos	<ul style="list-style-type: none"> • Atención por psiquiatría • Atención por neurología • Atención por psicología • Atención por neuropsiquiatra 	Nominal
Fisioterapia	Entrenamiento físico el cual permite al paciente mejorar	Lo consignado en base de datos de	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Nominal

Hidroterapia	motora gruesa y fina.	expedientes clínicos		
	Serie de ejercicios que se realizan en piscina donde los niños logran desarrollar habilidades tanto como en natación como en seguir comandos y mejorar motora gruesa.	Lo consignado en base de datos de expedientes clínicos	<ul style="list-style-type: none"> • si • no 	Nominal
Sala TEACCH	Salas de aprendizaje donde los niños aprenden técnicas que les ayudaran a tener una mejor convivencia en ambientes educativos	Lo consignado en base de datos de expedientes clínicos	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Nominal
Terapia por logopeda	Sesiones especializadas por logopeda (experto en lenguaje) la cual ayuda a los pacientes a mejorar sus habilidades lingüísticas.	Lo consignado en base de datos de expedientes clínicos	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Nominal

Métodos de obtención de información

- A. Fuente de información: secundaria: Base de datos digital.
- B. Técnica de recolección de datos: Análisis documental.

Se realizó un análisis de la bases de datos (documento digital) que posee la institución donde se extrajeron los datos de las variables en estudio, posteriormente se consignaron en el instrumento de recolección de datos.

Instrumento: El instrumento está dividido en 3 secciones, en la primera sección se consignarán los datos sociodemográficos de los pacientes, la segunda sección la conforman los datos clínicos más relevantes, en la tercera sección se registró la información concerniente los procesos de atención por los diferentes profesionales de la salud. (Ver anexo 1)

7.9 Procesamiento y análisis de información

Se realizó matriz de datos en Excel 2013, posteriormente los datos fueron procesados en programa estadístico SPSS versión 25 para Windows 10. Una vez obtenido los datos se procedió al análisis de estos.

A la variable edad se les realizó medida de resumen, para las variables cuantitativas discretas y cualitativas nominales se elaboraron tablas de salida de frecuencias absolutas y relativas estas se presentaron en gráficos de barra y diagrama de sectores según la naturaleza estadística de la variable.

7.10 Plan de análisis

- A. Cruce de variables

Análisis Univariado.

1. Edad.
2. Sexo.
3. Procedencia.
4. Condición física.
5. Manifestaciones psicológicas.
6. Antecedentes familiares.

7. Antecedentes personales.
8. Motivos de consulta.
9. Test diagnósticos.
10. Exámenes neurológicos.
11. Diagnóstico diferencial.
12. Tipo de atención.
13. Hidroterapia.
14. Sala TEACCH.
15. Fisioterapia.
16. Terapia de logopeda.
17. Tratamiento farmacológico.

Análisis Bivariado.

1. Edad según motivo de consulta.
2. Edad según diagnóstico diferencial.

7.11 Consideraciones éticas

En la presente investigación se respetan los principios bioéticos fundamentales:

a) No maleficencia: No se realizaron procedimientos que lesionen integridad física, ni mental de los pacientes.

b) Beneficencia: Los datos recolectados fueron de utilidad en el diseño de intervenciones dirigidas a la mejora de la atención médica y mejoría de a condición de los pacientes en estudio.

c) Confidencialidad: La información obtenida mediante fichas de recolección a partir de base de datos de expedientes clínicos fue resguardada de manera que la información de ningún paciente sea revelada.

VIII. Resultados

Tabla N°1: Se calcularon las medidas de resumen para la variable edad, encontrando dentro de las medidas de tendencia central una media de 6 una mediana de 6, una moda de 6 años, dentro de las medidas de dispersión se calculó una desviación estándar de 2.4, una edad mínima de 3 y una edad máxima de 14. El grupo etario que predominó fue de 6 a 10 años de edad con el 47.6% (70), seguido del grupo de 3-5 años de edad con el 46.9% (69) y de 11 – 14 años de edad con un 5.4% (8).

Tabla N°2: El sexo que predominó en el estudio fue el masculino con un 81.63% (120), mientras que el sexo femenino fue el 18.37% (27).

Tabla N°3: El departamento de procedencia predominante fue Managua con el 83.9% (125), seguido del departamento de Carazo con el 5.4% (8), Granada con el 2.7% (4), Masaya y León con el 2% (3), Ocotral con el 1.3% (2), y con 0.7% (1) Puerto cabezas y Chontales.

Tabla N°4: La manifestación clínica más frecuente fue los Trastornos de sueños con un 36.05% (53), seguida de esta misma acompañada de trastornos alimenticios en un 22.45% (33), con 14.97%(22) Tics nerviosos, 10.20 % (15) de los niños presentaron cefaleas y trastornos del sueño, seguido del 4.08%(6) que solo presento cefaleas, el 3.40% (5) de los niños presento dolores musculares y fatiga, siguiendo con los niños que presentaron trastornos del sueño y alimenticios acompañados de fatiga con un 2.72% (4), 2.04% (3) de los niños solo presento fatiga y también presentaron como manifestaciones clínicas convulsiones, trastornos del sueño y convulsiones y trastornos alimenticios con 1.36%(2) cada uno .

Tabla N°5: Dentro de las manifestaciones psicológicas que se encontraron las más frecuentes fueron Incapacidad para concentrarse y ansiedad con un 27.89%(41), seguida de la ansiedad acompañada de depresión y ansiedad acompañada de

irritabilidad en 14.29%(21) cada una, seguida de ansiedad acompañada con temor con 10.20% (15), el 4.08% (6) presento temor e irritabilidad, mientras que 3.4% (5) también presentaron temor e irritabilidad pero acompañada con ansiedad, también presentaron pérdida de confianza en sí mismos, irritabilidad, ansiedad y también incapacidad para concentrarse con temor cada una con el 2.72% (4), seguida de incapacidad para concentrarse, irritabilidad y exaltación con 2.04% (3), también presentaron conductas obsesivas compulsivas, exaltación, incapacidad de concentrarse, irritabilidad y ansiedad, teniendo 1.36% (2) cada una, y la menos frecuente fue incapacidad para concentrarse sin ninguna otra manifestación con 0.68% (1).

Tabla N°6: El 95.92% (141) de la población no tenía antecedentes personales patológicos, mientras que el 1.36% (2) presentaban Epilepsia como antecedente personal patológico y con el 0.68% (1) se encontraron SD de DiGeorge, Polimicrogiria frontal y lateral, cardiopatía congénita y alergia severa.

Tabla N°7: El 93.88% (138) de la población no tiene antecedentes familiares de TEA mientras que el 6.12% (9) si tienen al menos un familiar con TEA en la familia.

Tabla N°8: Los principales motivos de que los padres acudieran a la consulta fueron alteraciones de lenguaje y alteraciones sociales con un 70.07% (103), mientras que un 11.56% (17) solo fue por alteraciones de lenguaje, seguido por niños que presentaban alteraciones de lenguaje, alteraciones sociales y conductas repetitivas e inflexibles con 7.48% (11), también con 7.48%(11) presentaron alteraciones de lenguaje acompañado de conductas repetitivas e inflexibles, con 2.72% (4) presentaron alteraciones sociales más conductas repetitivas e inflexibles, y con 0.68%(1) niños que solo presentaban alteraciones sociales.

Tabla N°9: Las interconsultas realizadas con más frecuencia son neurología, psiquiatría y psicología con un 97.28% (14), mientras que el 2.04% (3) de los niños

además de las anteriormente mencionadas se les agrego la interconsulta con genética, y solo al 0.68% (1) se le agrego la interconsulta con alergología.

Tabla N°10: Los test diagnósticos aplicados con más frecuencia fueron la combinación de EAD, MCHAT y CARS con 23.81 % (35), seguido de solo el MCHAT con 17.01% (25), continuando con la combinación MCHAT, CARS con el 16.33%(24), seguidos por el CARS y el EAD con el 10.2% (15) cada uno, después la combinación EAD, MCHAT con 4.08% (6), ASDI con 2.72% (4), la combinación CARS, CEA con 2.04% (3), con el 1.36% (2) las combinaciones EAD, CEA y CEA, MCHAT, continuando con el CEA de manera individual con el 0.68%(1) y con el mismo porcentaje las combinaciones EAD, CARS y EAD, MCHAT, ATEC,ASDI y MCHAT CEA.

Tabla N°11: El 38.78% (57) de los niños en estudio no necesitaron estudios neurológicos mientras que al 31.97% (47) se le realizaron EEG y potenciales auditivos evocados, seguido del 10.88% (16) que solo se le realizo potenciales auditivos evocados, con 8.16% (12) los niños a los que se le realizaron EEG, sedación con hidrato de cloral y potenciales auditivos evocados, con 3.4% (5) los niños que solo se le realizo EEG, con 2.04% (3) los niños a los que se les realizaron sedación con hidrato de cloral y potenciales auditivos evocados, con 1.36% (2) los niños a los que se les realizo TAC de cráneo, EEG, con el mismo porcentaje los niños que además de TAC de cráneo, EEG se les realizaron potenciales auditivos evocados, siguiendo con el mismo porcentaje los niños a los que se les realizo EEG y sedación con hidrato de cloral, y con 0.68% (1) solo sedación con hidrato de cloral.

Tabla N°12: El diagnóstico diferencial más frecuente registrado fue retraso en el desarrollo de lenguaje con 50.34% (74), mientras que el 32.65% (48) de niños estudiados no tenían un diagnóstico diferencial registrado, con un 10.88% (16) el siguiente diagnóstico diferencial registrado con más frecuencia fue TDAH, a un 2.04%(3) de los niños se descartó deficiencia auditiva, con 1.36% (2) trastorno de

conducta y con 0.68% (1) se descartaron el trastorno de neurodesarrollo, trastorno del desarrollo adaptativo, y esquizofrenia.

Tabla N°13: De los niños en estudio el 62.59% (92) recibieron hidroterapia como terapia complementaria mientras que el 37.41%(55) no la recibieron.

Tabla N°14: De los niños en estudio el 29.93% (44) recibieron fisioterapia como terapia complementaria mientras que el 70.07%(103) no la recibieron.

Tabla N°15: De los niños en estudio el 86.76% (129) estuvieron dentro de salas TEACCH, mientras que 12.24% (18) no estuvieron en las salas TEACCH.

Tabla N°16: De los niños en estudio el 87.07% (128) de los niños recibieron terapia impartida por el logopeda, mientras que el 12.93% (19) no recibieron la terapia.

Tabla N°17: De los niños estudiados el 52.38%(77) no reciben tratamiento farmacológico mientras que el 47.62% (70) si tienen indicación de fármacos.

Tabla N°18: De los niños que reciben fármacos dentro de su esquema de tratamiento, los más prescritos son la combinación de Risperidona y Gamalate B6 en un 14.29% (21), seguido de Risperidona como único fármaco con 12.93%(19), el Gamalate B6 indicado como único tratamiento farmacológico con 8.16% (12), y la combinación Risperidona con Nocetan con un 3.4% (5), continuando con Risperidona con Imipramina y Piracebral con 1.36% (2) y con el 0.68% (1) combinaciones de Risperidona con Ritalin, Risperidona con Imipramina, Piracebral y Amiptriptilina, Risperidona con Imipramina, Risperidona, Carbamazepina y Gamalato B6, Levitiracetam y Citicolina, Piracebral y Gamalate B6, Gamalate B6 y Omega 3, 6, 9, Amiptriptilina, Imipramina, y Ácido valproico.

Tabla N°19: En el grupo de edades de 6-10 años los motivos de consulta más frecuentes fueron las alteraciones de lenguaje y las alteraciones sociales con un

36.05% (53) mientras que la menos frecuente en este grupo de edad fue las alteraciones de lenguaje acompañadas de conductas repetitivas e inflexibles con 0.68% (1) en el grupo de edades de 3 a 5 años también las alteraciones de lenguaje y sociales fueron el motivo de consulta más frecuente con 30.61%(45) mientras que el menos frecuente en este grupo fue alteraciones de sociales acompañadas de conductas repetitivas e inflexibles con 0.68% (1) y en el grupo de edades de 11 a 14 años la más frecuente fue nuevamente las alteraciones de lenguaje y sociales con 3.4% (5) mientras que la menos frecuente en este grupo etario fue las alteraciones sociales con 0.68% (1).

Tabla N°20: En el grupo de edades de 6-10 años fue en el que no se registraron diagnósticos diferenciales con mayor frecuencia sin embargo el diagnóstico diferencial más frecuente fue el retraso en el desarrollo del lenguaje con un 19.73% (29), seguido del TDAH con 7.48% (11) mientras que el menos frecuente en este grupo de edad fue la deficiencia auditiva y el trastorno de la conducta con 1.36% (2) en el grupo de edades de 3 a 5 años también fue más frecuente el diagnóstico de retraso en el desarrollo del lenguaje con 28.57%(42) mientras que los menos frecuentes en este grupo fueron trastorno del desarrollo adaptativo, trastorno del neurodesarrollo, y deficiencia auditiva con 0.68% (1) cada uno y en el grupo de edades de 11 a 14 años la más frecuente fue nuevamente retraso en el desarrollo del lenguaje con 2.04% (3) mientras que las menos frecuentes en este grupo etario fueron esquizofrenia y TDAH con 0.68% (1) cada una.

IX. Discusión de resultados

El grupo etario que más predominó en esta población fue de 6 a 10 años con el 47% (69) lo cual coincide con el estudio de Cardona et al. (2019) en donde las edades que se presentaron mayormente fueron entre 5-10 años. El promedio de edad que más se repitió fue de 6 años lo cual concuerda con el CIE-11 (2018) donde se establece que el inicio de este trastorno ocurre durante el período de desarrollo típicamente en la primera infancia.

El sexo que predominó en este estudio fue el masculino con el 81.63% lo cual coincide con el estudio realizado por Cardona et al. (2019) donde predominó de igual manera el sexo masculino.

El departamento de procedencia predominante fue Managua con el 83.9%, seguido del departamento de Carazo con el 5.4% esto se relaciona con el estudio realizado por Málaga et al. (2019) en donde se refleja la existencia de variabilidad geográfica entre territorios, sin embargo a pesar de que existe variabilidad en la procedencia de la población, esta es muy poca principalmente porque el IMPP es más accesible para los pobladores de Managua puesto que ahí está ubicado y en ocasiones los padres de los niños que viven en los departamentos tienden a abandonar el tratamiento, muchos por motivos económicos que limitan su capacidad de viajar hacia Managua a las valoraciones.

Las manifestación clínica más frecuente fue el trastorno del sueño con un 36.05% la cual se acompañaba con trastornos alimenticios en un 22.45% seguida de los Tic nerviosos en un 14.97% lo cual concuerda con las que describe como comorbilidades asociadas a las TEA Manzo-Denes et al. (2019) donde describe que una de las características que sobresale en el desarrollo de niños con autismo es la alteración del proceso fisiológico del sueño, con una prevalencia que va del 40 al 80% también menciona que las alteraciones gastrointestinales en los niños con autismo, tienen una prevalencia del 9 al 70% y que los movimientos corporales repetidos de los niños con autismo se presentan en el 17% de los casos.

Dentro de las manifestaciones psicológicas que se encontraron las más frecuentes fueron Incapacidad para concentrarse y ansiedad con un 27.89%, seguida de la ansiedad acompañada de depresión y ansiedad acompañada de irritabilidad en 14.29% cada una, lo cual concuerda con que describe Manzo-Denes et al. (2019) que la ansiedad en niños con autismo se subdivide en fobias específicas, ansiedad generalizada, ansiedad social y ansiedad por separación, esta tiene una prevalencia de aparición en el 40 a 84% de los casos también indica que estos niños tienen dificultad para mantener una atención constante y no ponen atención cuando se les habla directamente; no siguen instrucciones y no terminan un trabajo ya iniciado,

La mayor parte de esta población con un 95.92% no tenían antecedentes patológicos personales mientras que el 1.36% presentaban Epilepsia lo cual concuerda con Hervás Zúñiga et al. (2017) donde menciona dentro de los aspectos fundamentales de la evaluación de los niños con TEA debemos tener en cuenta que estos niños pueden presentar crisis epilépticas con una prevalencia de un 7 y un 14% también se encontró con el 0.68% SD de DiGeorge, Polimicrogiria frontal y lateral, cardiopatía congénita y alergia severa, esto se relaciona con Balbuena (2015) el cual menciona que el origen etiológico puede estar relacionado con síndromes genéticos.

El 93.88 % de la población no tiene antecedentes familiares de TEA mientras que el 6.12% si tienen al menos un familiar con TEA, según Hervás Zúñiga et al. (2017) Dentro de los aspectos fundamentales para realizar una adecuada evaluación diagnóstica uno de los parámetros a tomar en cuenta es la historia familiar ya que se ha demostrado que la probabilidad de aparición de autismo se incrementa en hermanos de niños que previamente habían sido diagnosticados con este trastorno, al momento de realizar este estudio no se documentó si los niños y niñas eran hijos únicos o tenían hermanos, por lo que no podemos corroborar lo que menciona Hervás Zúñiga et al. (2017), sin embargo es importante mencionar este factor para estudios futuros.

Los principales motivos de consulta por lo cual acudieron la mayor parte de estos niños fueron alteraciones de lenguaje y alteraciones sociales lo cual está relacionado con las características diagnósticas que menciona el DSM V y CIE-11, como deficiencias persistentes en la comunicación e interacción social en diversos contextos, cabe mencionar que se presentaron también niños con conductas repetitivas o inflexibles en menor cantidad.

Las interconsultas realizadas con más frecuencia son neurología, psiquiatría y psicología con un 97.28%, en cuanto al área de psicología es vital que estos niños lleven un acompañamiento continuo para ayudar a mejorar la integración social y también para mejorar sus habilidades educativas trabajando en conjunto con pedagogía, parte del abordaje diagnóstico según nuestro marco referencial son el examen físico y neurológico los que nos brindan datos fundamentales para realizar un diagnóstico más certero, concordando con los aspectos fundamentales en la evaluación diagnóstica de TEA que describe Hervás Zúñiga et al. (2017) lo que nos muestra que los niños tienen un abordaje completo por parte del IMPP, también es importante mencionar que las interconsultas de estos niños se hacen de acuerdo a sus particularidades.

Dentro de los Test diagnósticos que se les realizan a los niños en el IMPP los más frecuentes son MCHAT, CARS, EAD con un 23.81 % es importante mencionar que estos no se aplican de manera individual, se combinan entre ellos permitiendo que exista una mejor comprensión de los síntomas estos Test o instrumentos diagnósticos concuerdan con los que sugiere Hervás Zúñiga et al. (2017) y también cumplen con lo que dice Manzo-Denes et al. (2019) que el pilar del diagnóstico de las TEA se realiza bajo dos esquemas fundamentales, el análisis observacional de la conducta de los niños, y la entrevista con los familiares y cuidadores.

Dentro de los estudios neurológicos que se realizaron a estos niños los más frecuentes fueron el EEG y potenciales auditivos evocados con un 31.97% seguido de estos mismos pero realizados de manera individual, también se realizaron con menos frecuencia TAC de cráneo y sedación con hidrato de cloral, lo cual concuerda con Hervás Zúñiga et al. (2017) el cual considera fundamental la realización de

exámenes auditivos ya que todo niño con retraso en el desarrollo, especialmente los que tengan retrasos en las áreas sociales y del lenguaje deben descartar deficiencias auditivas, también indica que el EEG es importante dentro del diagnóstico principalmente en situaciones donde hay un alto índice de sospecha clínica de que la epilepsia pueda estar presente.

El diagnóstico diferencial más frecuente registrado fue el retraso en el desarrollo del lenguaje con 50.34%, este seguido del TDAH con un 10.88%, también se descartaron trastornos de neurodesarrollo lo cual concuerda con los diagnósticos diferenciales que describe el CIE-11 ya que afectan el comportamiento y la cognición, sus manifestaciones se inician en el período del desarrollo (infancia-niñez) y causan dificultades en la adquisición o ejecución de funciones intelectuales, motrices, del lenguaje o socialización en la mayoría de los casos.

El IMPP brinda diferentes tipos de terapias para desarrollarla motora una de ellas es la hidroterapia de los cuales 62.59% de los niños en estudio la reciben, y aunque esta no esté dentro de los protocolos de tratamiento dentro del marco referencial favorece la integración sensorial de los estímulos, permite al niño disminuir la ansiedad por separación y ayuda a establecer vínculos de relación e intercambio socio comunicativos con sus terapeutas, padres e iguales.

De los niños en estudio el 29.93% recibieron fisioterapia como terapia complementaria esto concuerda con Hervás Zúñiga et al. (2017) el cual menciona que se ha encontrado hipotonía (25%), espasticidad (menos del 5%), apraxia de un miembro en (un 30% de los niños autistas con CI normal y en un 75% de los autistas con discapacidad intelectual) y estereotipias motoras (en un 60% en los niños con autismo y CI bajo), por lo que la fisioterapia en estos niños ayuda a mejorar control muscular, fuerza y equilibrio el cual muchas veces puede estar afectado como parte del TEA.

La mayoría de los niños en estudio estuvieron dentro de salas TEACCH las cuales son fundamentales dentro de la integración social de los niños con TEA como describe Hervás Zúñiga et al. (2017) este método proporciona muchos ejemplos prácticos y sencillos de poner en práctica la estructura para favorecer el juego, los

aprendizajes y la autonomía, por lo que su implementación se vuelve de suma importancia, siendo uno de los grandes beneficios del IMPP porque según el estudio de Cardoza et al. (2019) a pesar de los esfuerzos del Ministerio de Educación al impartir capacitaciones sobre este método no se está implementando con efectividad y que por lo tanto no se está favoreciendo al desarrollo de las habilidades de los estudiantes con trastorno del espectro autista en las escuelas.

El 87.07% de los niños reciben terapia con el logopeda por alteraciones del lenguaje, lo cual concuerda con las características diagnosticas según el DSM V y CIE 11 los que describen que hay un fracaso en los intentos de conversación, deficiencias en las conductas comunicativas, estos síntomas causan un deterioro clínicamente significativo en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento habitual.

La línea de tratamiento para los TEA debe ser integral y abarca desde el área psicológica o psicoterapeuta (terapia cognitivo conductual y educación especial), hasta tratamientos farmacológicos, de los niños estudiados el 52.38% no reciben tratamiento farmacológico y de los niños que reciben fármacos dentro de su esquema de tratamiento, los más prescritos son la combinación de Risperidona y Gamalate B6 en un 14.29%, también se prescriben Nocetan, Imipramina, Amiptrilina entre otros lo cual concuerda con las líneas de tratamiento farmacológico que describe Hervás Zúñiga et al. (2017) actualmente solo existen dos fármacos aprobados por la FDA para su uso en TEA que son: la Risperidona y el Aripiprazol para su uso en la irritabilidad, impulsividad e hiperactividad asociada a TEA, el resto de fármacos se usa según la sintomatología específica.

X. Conclusiones

1. El grupo etario más frecuente fue entre 6-10 años de edad, con sexo de predominio masculino, con la mayoría de los niños en estudio con procedencia Managua.
2. Las manifestaciones clínicas más frecuentes que presentaron los niños y niñas en estudio fueron compatibles con las descritas en el marco referencial, sin embargo no específicas para diagnosticar la enfermedad, también es importante mencionar que la mayoría no tenía antecedentes personales patológicos pero se encontraron enfermedades genéticas como el SD de DiGeorge y alteraciones estructurales congénitas como polimicrogiria frontal y lateral y cardiopatías congénitas y solo el 6% de los niños presento antecedentes familiares de TEA.
3. Los principales motivos de que los padres acudieran a la consulta fueron alteraciones de lenguaje y alteraciones sociales los cuales son comunes en los niños con este diagnóstico también todos los niños atendidos en el IMPP se interconsultan con neurología, psiquiatría y psicología también se agregan interconsultas según la necesidad del paciente, sabemos que el mejor abordaje para los TEA es la detección temprana y la consecuente implementación de un programa de intervención precoz por lo que estos niños en el IMPP reciben terapias complementarias que ofrece el centro la más utilizadas son las Salas TEACCH, Hidroterapia y Fisioterapia, la mayoría de los niños son tratados por el logopeda y de ellos solo el 47.62% utiliza tratamiento farmacológico siendo la Risperidona la más usada.

XI. Recomendaciones

Al Instituto Médico Pedagógico (IMPP):

1. Continuar fortaleciendo los Centros de Aprendizaje para la Vida que se encuentran ubicados en los departamentos para que exista una mejor captación temprana de estos niños y así puedan ser remitidos a las instancias correspondientes.
2. Seguir reforzando el nivel de atención rehabilitativo centrado en las familias, que se les brinda a estos niños desarrollando estrategias que permitan un mayor compromiso por parte de los padres y/o tutores.

A la Universidad Católica Redemptoris Mater (UNICA):

1. Promover el interés educativo sobre este tipo de trastornos a los estudiantes de la facultad de medicina, creando espacios abiertos de conversación para obtener mayor conocimiento sobre los TEA y así formar mejores profesionales de la salud.
2. Apoyar futuras investigaciones científicas sobre trastornos mentales en los cuales el área de medicina esté involucrado, ya que este tema se ha convertido en un problema de salud pública muy importante y cada vez es más visible por lo que debe tomarse en cuenta.

A los profesionales de la salud:

1. Participar en cursos médicos para obtener mejor información de los signos y síntomas de los TEA tanto a nivel hospitalario como comunitario y así mejorar la atención integral de estos niños y niñas consolidando conocimientos y actualizándose para lograr obtener una adecuada atención multidisciplinaria.

Al MINSA:

1. Preparar a los trabajadores de la salud para la identificación temprana y manejo integral de los signos y síntomas de TEA en la atención médica.
2. Crear una unidad especializada con profesionales capacitados en este tipo de trastornos que permita un manejo multidisciplinario para estos niños.

Al Ministerio de Educación:

1. Capacitar a los maestros de la etapa preescolar y escolar de manera que ellos puedan ayudar a los padres a identificar en las áreas más tempranas este tipo de trastorno y estén listos para brindar apoyo en la educación especial que van a necesitar.

XII. Referencias bibliográficas

- American Psychiatric Association. (2013). DSM-5: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (Incluye acceso a eBook). En DSM V (5.a ed., Vol. 5, pp. 299-301). Editorial Medica Panamericana S.A. de C.V. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Balbuena, F. (2015, diciembre). Etiología del autismo: el continuo idiopático-sindrómico como tentativa explicativa. Revista chilena de neuropsiquiatría.
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S071792272015000400007&script=sci_arttext&tlnq=p
- Cardona, M., Escobar I., Sánchez D. y Carvajal-Castrillon J. (2019). Caracterización clínica de niños, niñas y adolescentes atendidos en una unidad de neuropsicología de Medellín, Colombia. Rev. Chilena de Neuropsicología, 46, 14.
http://www.rcnp.cl/dinamicos/articulos/08_CARDONA_RCNP_INVESTIGACION.pdf
- Cardoza, J., Ruiz, M., y González, I. (2019). Efectividad de la implementación del método TEACCH que utiliza la docente para brindar atención educativa a los estudiantes que presentan trastorno del espectro autista del primer grado "A" de la Escuela Especial Melania Morales ubicado en el distrito III del Municipio de Managua durante el segundo semestre del 2019. Repositorio UNAN-Managua, 4.
<https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/12844>
- Carrascón Carabantes C. (2019). Señales de alerta de los trastornos del espectro autista. En: AEPap (ed.). Congreso de Actualización Pediatría 2019. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2019. p. 333-336.
- CIE-11. (2018). International Classification of Diseases, 11th Revision.
<https://icd.who.int/es>

- Hervás Zúñiga, A., Balmaña, N., y Salgado, M. (2017). Los trastornos del espectro autista (TEA). *Pediatría integral: Los trastornos del espectro autista*. [https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2017-03/los-trastornos-del-espectro-autista/tea/#:%7E:text=En%20el%20DSM5%2C%20los%20diferentes,TEA\)%20\(Tabla%20I\)](https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2017-03/los-trastornos-del-espectro-autista/tea/#:%7E:text=En%20el%20DSM5%2C%20los%20diferentes,TEA)%20(Tabla%20I))
- Málaga, I., Blanco, R., Hedrera-Fernández, A., Álvarez-Álvarez N., Oreña-Ansonera V., y Baeza- Velasco M. (2018). Prevalencia de las alteraciones de conducta en los trastornos del espectro autista. *Revista de neurología*, 66, 531. <http://www.medicinabuenosaires.com/PMID/30776272.pdf>
- Manzo-Denes, M. D. J. (2019). Volumen 10 Num 23 (2019) - *Revista Eneurobiología - Universidad Veracruzana*. Un segundo espectro del autismo: de la conducta a la neurona. <https://www.uv.mx/eneurobiologia/vols/2019/23/23.html>
- Ráudez, L., Rizo, L., y Solís, F. (2017). Experiencia vivida en madres/padres cuidadores de niños/niñas con Trastorno del Espectro Autista. *Revista científica FAREM- Esteli*, 21, 40-49. <https://rcientificaesteli.unan.edu.ni/index.php/RCientifica>
- Robles López, L. R., Hernández Barrios, L. R., Peña Rosales, B., De la Rosa Arredondo, T., y Guadarrama Ortiz, P. (2019). Trastorno del espectro autista: una revisión para el médico de primer nivel de atención. *Atención Familiar*, 26(4), 150-155. <https://doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2019.4.70790>
- Shen, J. y Amaral, D. (2017). Dos estudios sobre el autismo aportan nuevos conocimientos. *Quo*. <https://www.quo.es/ciencia/a64659/dos-estudios-sobre-el-autismo-aportan-nuevos-conocimientos/>

XIII. Anexos

13.1 Anexo 1: carta de solicitud al IMPP

Carta dirigida a los pipitos para aprobación del estudio.

14/09/20

Managua, Nicaragua

Dra. Aida Castilblanco

Directora general Instituto médico pedagógico “Los Pipitos”

Sus manos

Estimada Dra castilblanco, esperando se encuentre bien, por este medio nos dirigimos a usted Br. Kristhel Marin y Br. Lissa Matus estudiantes de la carrera de medicina en la universidad católica redemptoris mater, en este momento nos encontramos culminando la carrera, y pretendemos llevar a cabo la siguiente investigación “Caracterización de los pacientes atendidos como trastorno del espectro autista (TEA) en el instituto médico pedagógico los “los pipitos” en el periodo 2010 al 2020”.

Por lo que el día de hoy extendemos la presente para hacer solicitud formal para el uso de bases de datos del instituto y expedientes clínicos con información de los pacientes. De esta manera aportar con este estudio a crear un filtro para estos niños, dándoles un poco más de visibilidad tanto en la institución como a nivel nacional, pensamos que sería provechoso tanto para nosotras de manera que conoceríamos a fondo la situación de estos niños en el país ampliando nuestros conocimientos en el tema, como para el centro y los pacientes.

13.2 Anexo 2. Ficha de recolección de información

Ficha de recolección de información tema: Abordaje integral de niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.

Datos generales

Exp:

Edad: 1-5 años 6-10 años 11-14 años

Sexo: Femenino Masculino

Procedencia: Urbano Rural Departamento _____

Perfil clínico

Manifestaciones clínicas

- Cefalea o migraña trastornos del sueño
- Fatiga Trastornos digestivos
- Dolores musculares convulsiones
- Tics nerviosos

Manifestaciones psicológicas

- Incapacidad para concentrarse
- Dificultad para la toma de decisiones
- Perdida de la confianza en sí mismos
- Irritabilidad
- Ansiedad
- Temor/miedo
- Exaltación

Depresión

Conductas obsesivas-compulsivas

Antecedente personal 1 o más patologías agregadas Sin patologías clínicas agregadas

Antecedentes familiares Antecedentes de TEA No antecedentes de TEA en la familia

Proceso de atención

Motivo de consulta

Alteraciones de lenguaje

Alteraciones sociales

Conductas repetitivas o inflexibles

Otros _____

Interconsultas

Neurología Psiquiatría Psicología Neuropsiquiatría

Técnicas diagnosticas

Test diagnósticos

¿Cuáles? _____

Estudios Neurológicos

¿Cuáles? _____

Diagnostico diferenciales registrados

1. _____

Terapias realizadas

- fisioterapia si no
- hidroterapia si no
- salas TEACCH si no
- terapia por logopeda si no

Tratamiento

- No farmacológico Farmacológico

Si tratamiento es farmacológico ¿Qué fármacos utiliza?

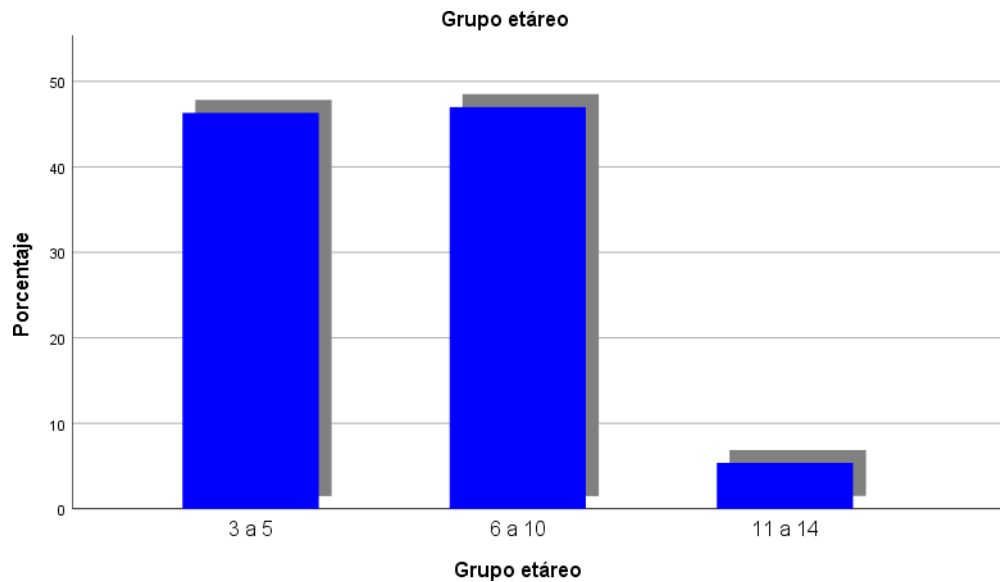
13.3 Anexo 3: Tablas y gráficos

Tabla N°1: Edad de niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Media	6
11 a 14	8	5.4	Mediana	6
3 a 5	69	46.9	Moda	6
6 a 10	70	47.6	Desviación estándar	2.4
Total	147	100.0	Mínimo	3
			Máximo	14

Fuente: base de datos.

Gráfico N°1: Edad de niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.



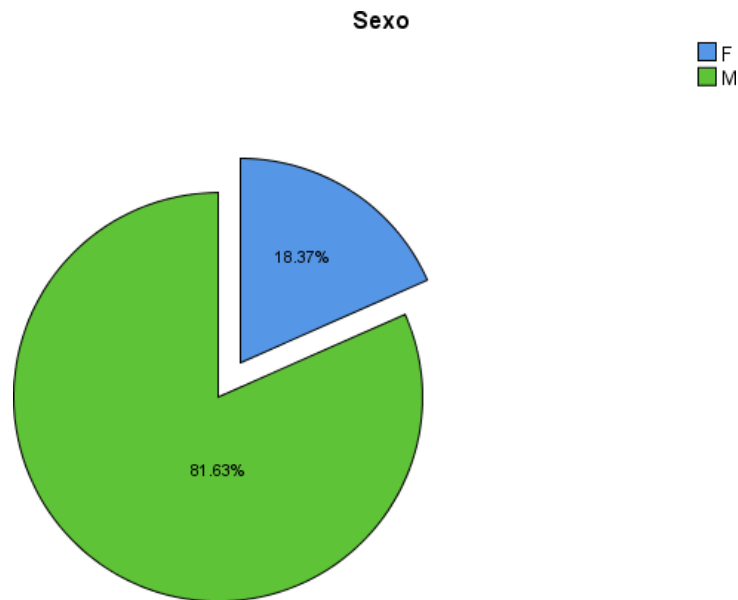
Fuente: Tabla N°1

Tabla N°2: Sexo de niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.

	Frecuencia	Porcentaje
F	27	18.37
M	120	81.63
Total	147	100.0

Fuente: Base de datos

Gráfico N° 2: Sexo de niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.



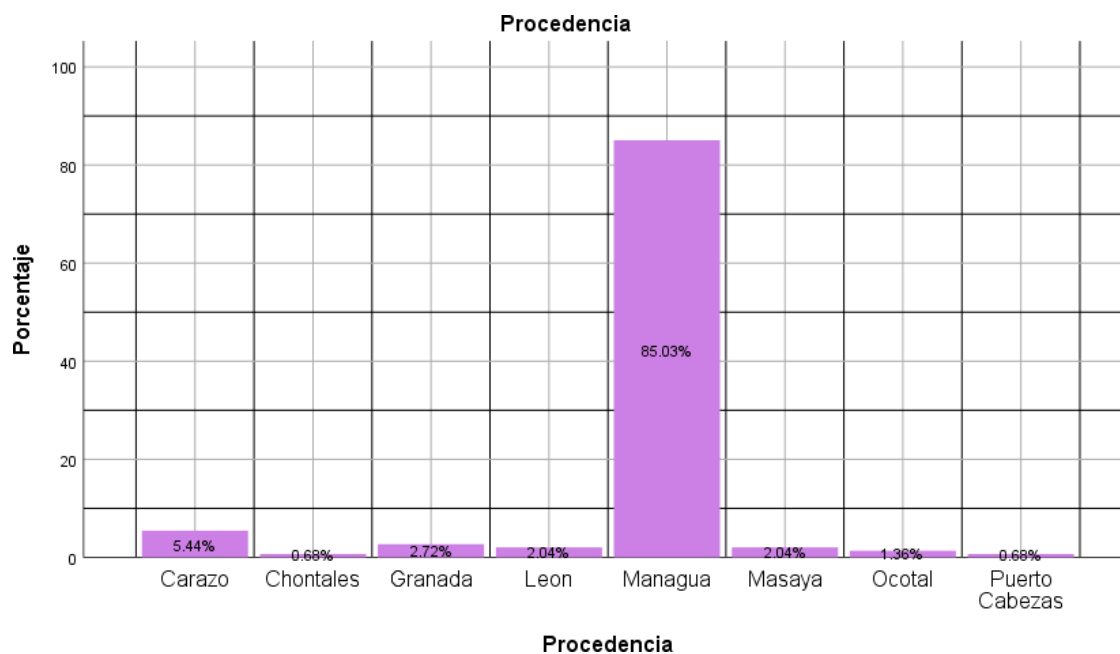
Fuente: Tabla N° 2

Tabla N°3: Procedencia de niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.

Departamento	Frecuencia	Porcentaje
Carazo	8	5.4
Chontales	1	0.7
Granada	4	2.7
León	3	2.0
Managua	125	83.9
Masaya	3	2.0
Ocotal	2	1.3
Puerto Cabezas	1	0.7
Total	147	100.0

Fuente: Base de datos

Gráfico N°3: Procedencia de niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.



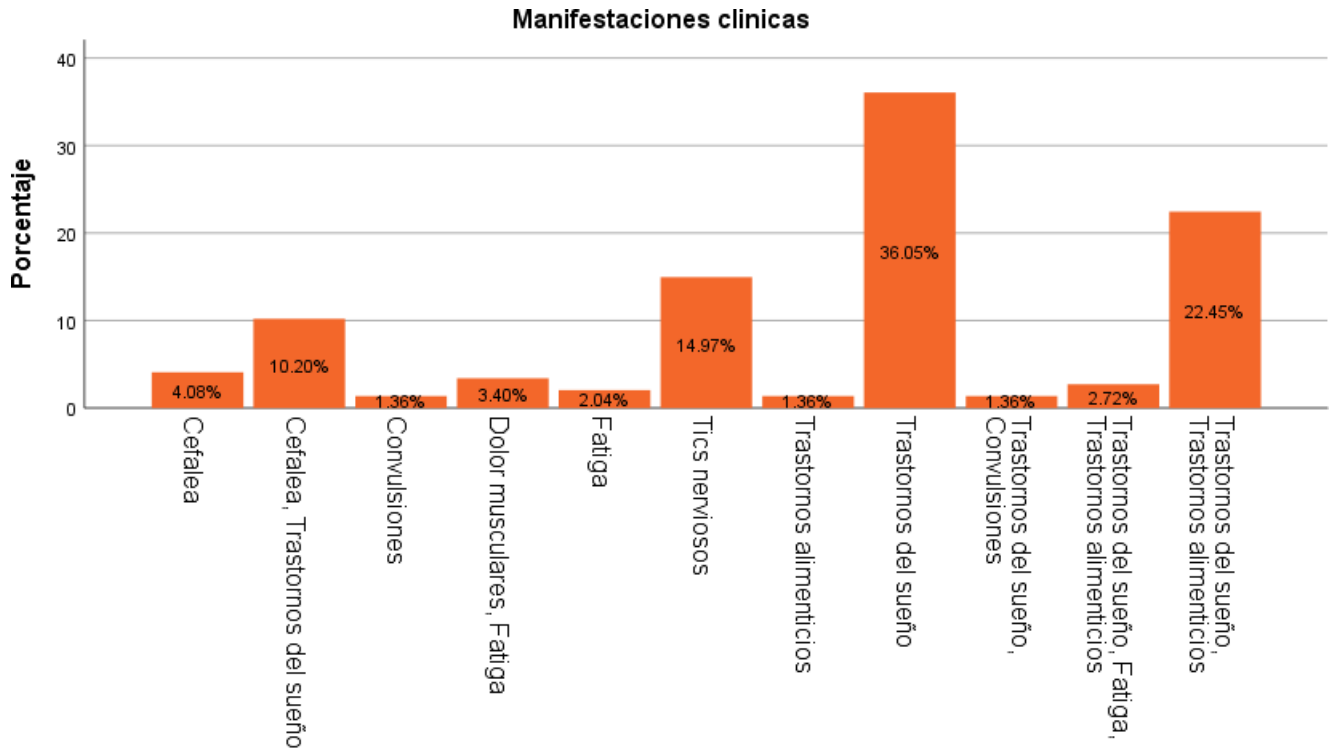
Fuente: Tabla N°3

Tabla N°4: Manifestaciones clínicas de niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.

Manifestaciones clínicas	Frecuencia	Porcentaje
Cefalea	6	4.08
Cefalea, Trastornos del sueño	15	10.20
Convulsiones	2	1.36
Dolor musculares, Fatiga	5	3.40
Fatiga	3	2.04
Tics nerviosos	22	14.97
Trastornos alimenticios	2	1.36
Trastornos del sueño	53	36.05
Trastornos del sueño, Convulsiones	2	1.36
Trastornos del sueño, Fatiga, Trastornos alimenticios	4	2.72
Trastornos del sueño, Trastornos alimenticios	33	22.45
Total	147	100.0

Fuente: Base de datos

Gráfico N°4: Manifestaciones clínicas de niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.



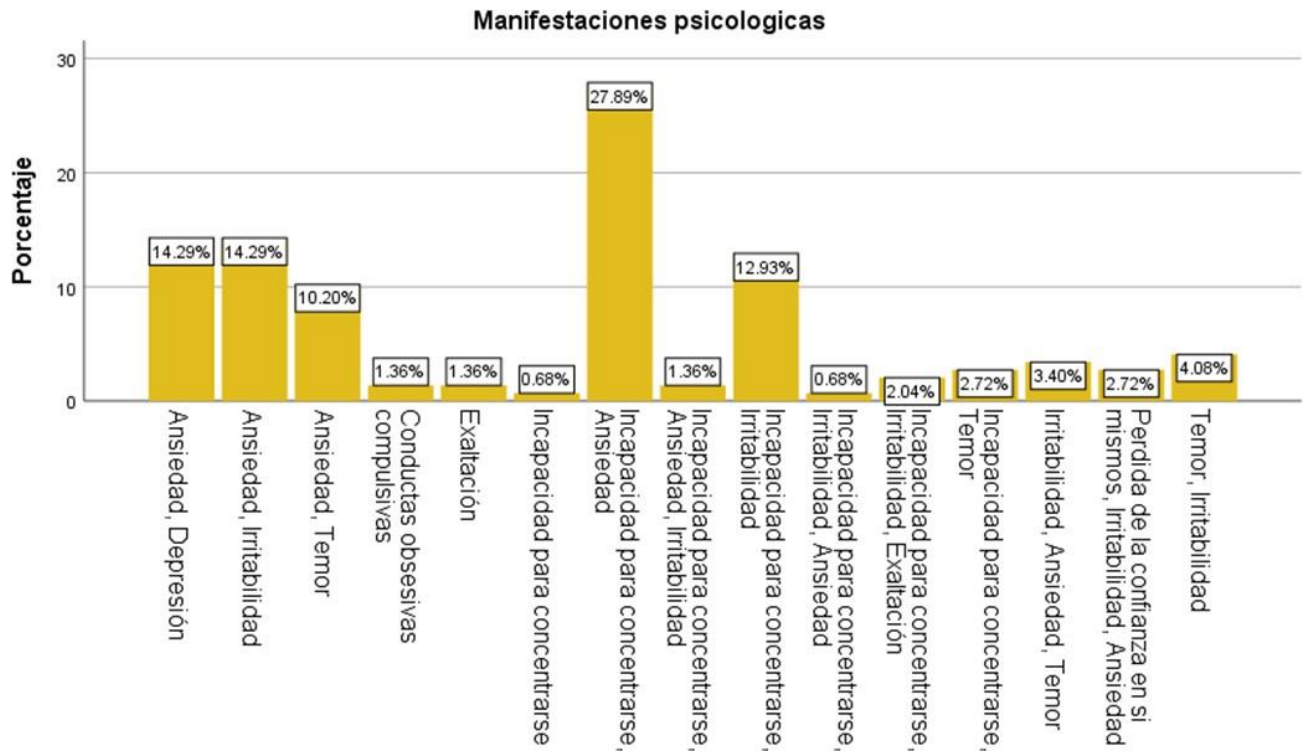
Fuente: Tabla N°4

Tabla N°5: Manifestaciones psicológicas de niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.

Manifestaciones psicológicas	Frecuencia	Porcentaje
Ansiedad, Depresión	21	14.29
Ansiedad, Irritabilidad	21	14.29
Ansiedad, Temor	15	10.20
Conductas obsesivas compulsivas	2	1.36
Exaltación	2	1.36
Incapacidad para concentrarse	1	0.68
Incapacidad para concentrarse, Ansiedad	41	27.89
Incapacidad para concentrarse, Ansiedad, Irritabilidad	2	1.36
Incapacidad para concentrarse, Irritabilidad	20	12.93
Incapacidad para concentrarse, Irritabilidad, Exaltación	3	2.04
Incapacidad para concentrarse, Temor	4	2.72
Irritabilidad, Ansiedad, Temor	5	3.40
Perdida de la confianza en sí mismos, Irritabilidad, Ansiedad	4	2.72
Temor, Irritabilidad	6	4.08
Total	147	100.0

Fuente: Base de datos

Gráfico N°5: Manifestaciones psicológicas de niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.



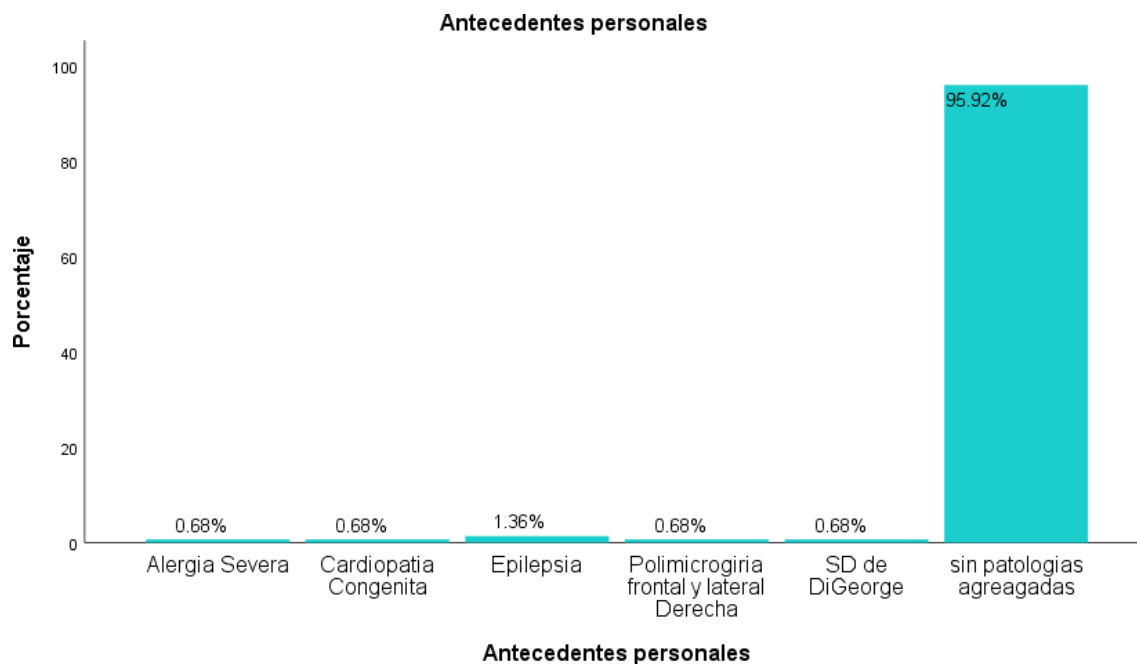
Fuente: Tabla N°5

Tabla N° 6: Antecedentes personales patológicos de niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.

Antecedentes personales patológicos	Frecuencia	Porcentaje
Alergia Severa	1	0.68
Cardiopatía Congénita	1	0.68
Epilepsia	2	1.36
Polimicrogiria frontal y lateral Derecha	1	0.68
SD de DiGeorge	1	0.68
Sin patologías agregadas	141	95.92
Total	147	100.0

Fuente: Base de datos

Gráfico N° 6: Antecedentes personales patológicos de niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.



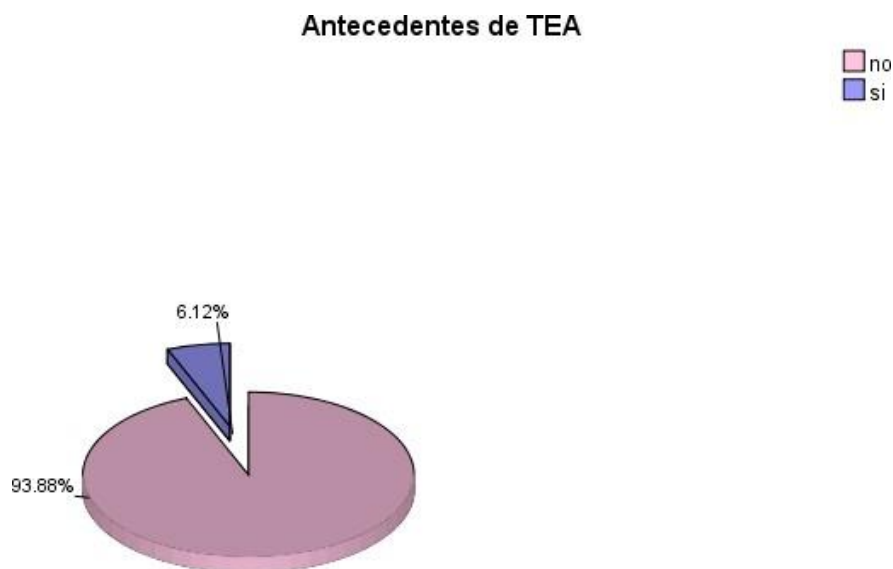
Fuente: Tabla N° 6

Tabla N° 7: Antecedentes familiares de TEA de niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.

Antecedentes de TEA	Frecuencia	Porcentaje
no	138	93.88
si	9	6.12
Total	149	100.0

Fuente: Base de datos

Gráfico N° 7: Antecedentes familiares de TEA de niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.



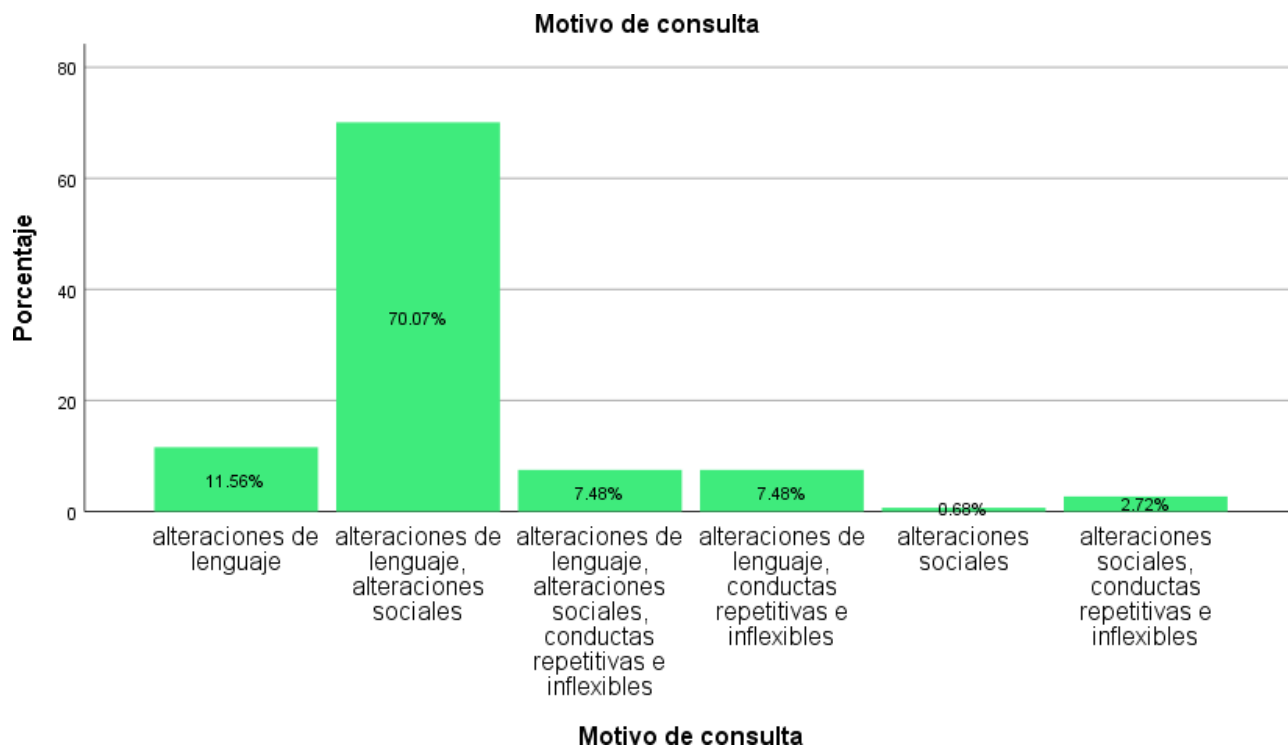
Fuente: Tabla N° 7

Tabla N° 8: Motivos de consulta de niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.

Motivos de consulta	Frecuencia	Porcentaje
alteraciones de lenguaje	17	11.56
alteraciones de lenguaje, alteraciones sociales	103	70.07
alteraciones de lenguaje, alteraciones sociales, conductas repetitivas e inflexibles	11	7.48
alteraciones de lenguaje, conductas repetitivas e inflexibles	11	7.48
alteraciones sociales	1	0.68
alteraciones sociales, conductas repetitivas e inflexibles	4	2.72
Total	147	100.0

Fuente: Base de datos

Gráfico N° 8: Motivos de consulta de niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.



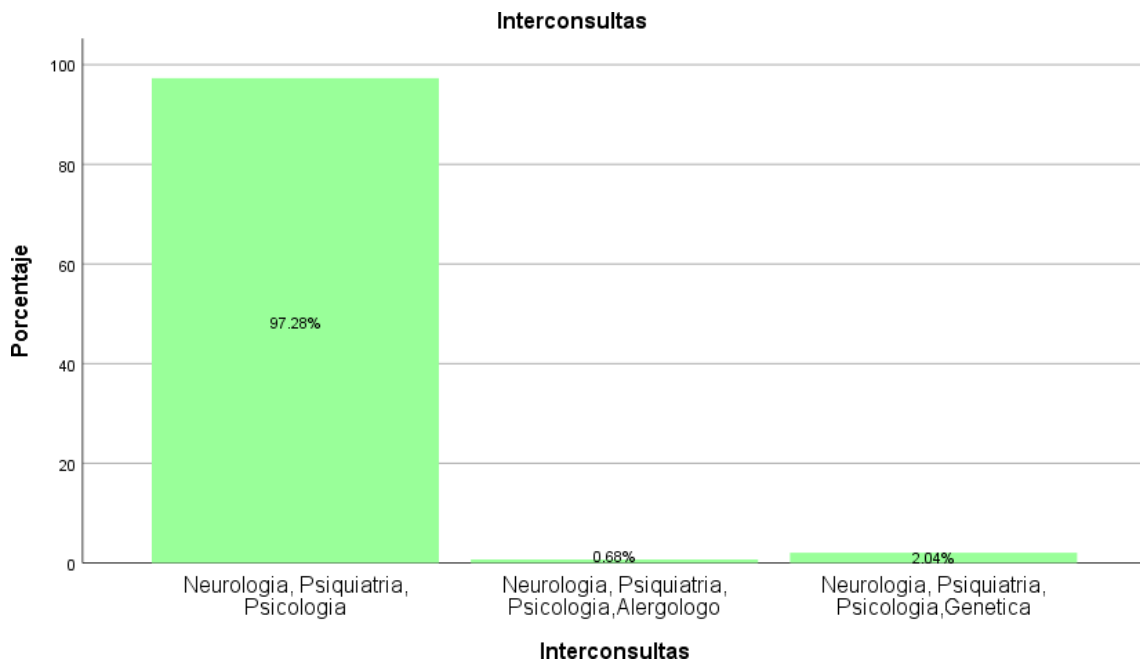
Fuente: Tabla N° 8

Tabla N° 9: Interconsultas realizadas de niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.

Interconsultas	Frecuencia	Porcentaje
Neurología, Psiquiatría, Psicología	143	97.28
Neurología, Psiquiatría, Psicología, Alergología.	1	0.68
Neurología, Psiquiatría, Psicología, Genética	3	2.04
Total	147	100.0

Fuente: Base de datos

Gráfico N° 9: Interconsultas realizadas de niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.



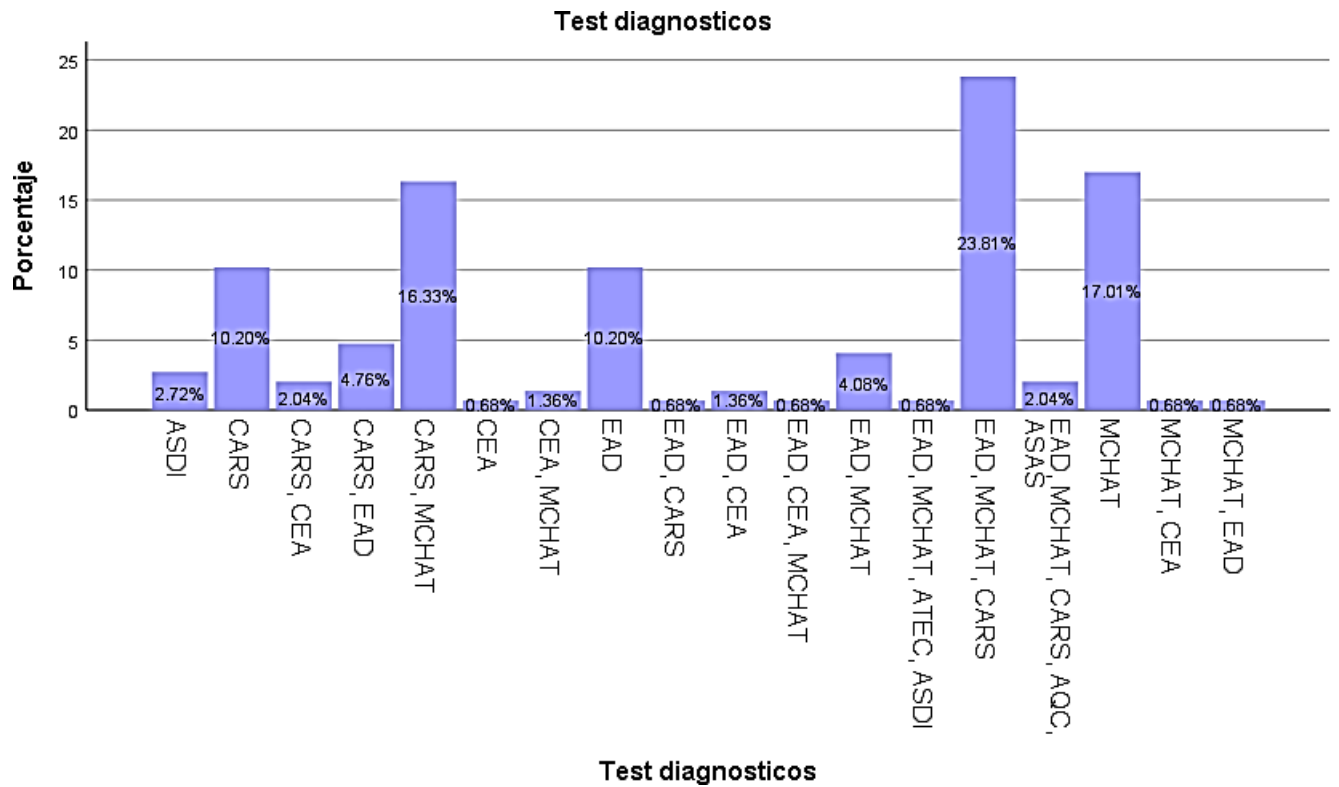
Fuente: Tabla N° 9

Tabla N° 10: Test diagnósticos aplicados a niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.

Test diagnósticos	Frecuencia	Porcentaje
ASDI	4	2.72
CARS	15	10.20
CARS, CEA	3	2.04
CARS, EAD	7	4.76
CARS, MCHAT	24	16.33
CEA	1	0.68
CEA, MCHAT	2	1.36
EAD	15	10.20
EAD, CARS	1	0.68
EAD, CEA	2	1.36
EAD, CEA, MCHAT	1	0.68
EAD, MCHAT	6	4.08
EAD, MCHAT, ATEC, ASDI	1	0.68
EAD, MCHAT, CARS	35	23.81
EAD, MCHAT, CARS, AQC, ASAS	3	2.04
MCHAT	25	17.01
MCHAT, CEA	1	0.68
MCHAT, EAD	1	0.68
Total	147	100.0

Fuente: Base de datos

Gráfica N° 10: Test diagnósticos aplicados a niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.



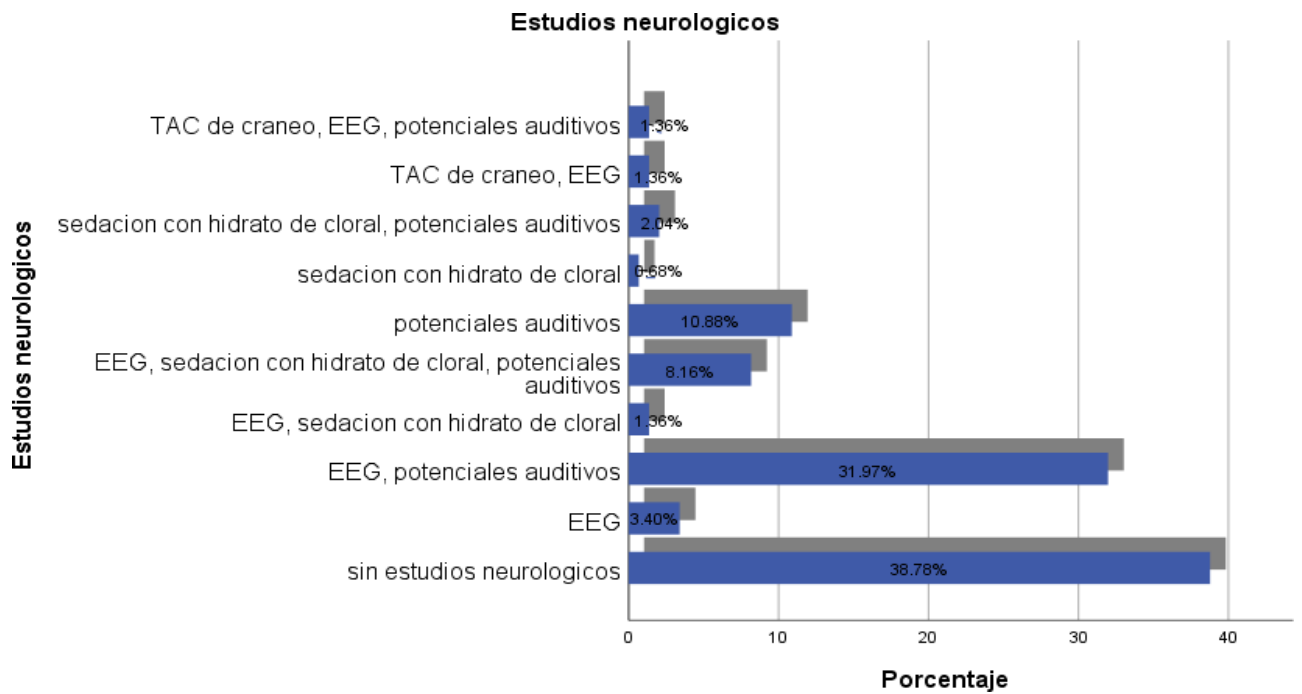
Fuente: Tabla N° 10

Tabla N° 11: Estudios neurológicos realizados a niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.

Estudios neurológicos	Frecuencia	Porcentaje
Sin estudios neurológicos	57	38.78
EEG	5	3.40
EEG, potenciales auditivos	47	31.97
EEG, Sedación con hidrato de cloral	2	1.36
EEG, Sedación con hidrato de cloral, potenciales auditivos	12	8.16
Potenciales auditivos	16	10.88
Sedación con hidrato de cloral	1	0.68
Sedación con hidrato de cloral, potenciales auditivos	3	2.04
TAC de cráneo, EEG	2	1.36
TAC de cráneo, EEG, potenciales auditivos	2	1.36
Total	147	100.0

Fuente: Base de datos

Gráfico N° 11: Estudios neurológicos realizados a niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.



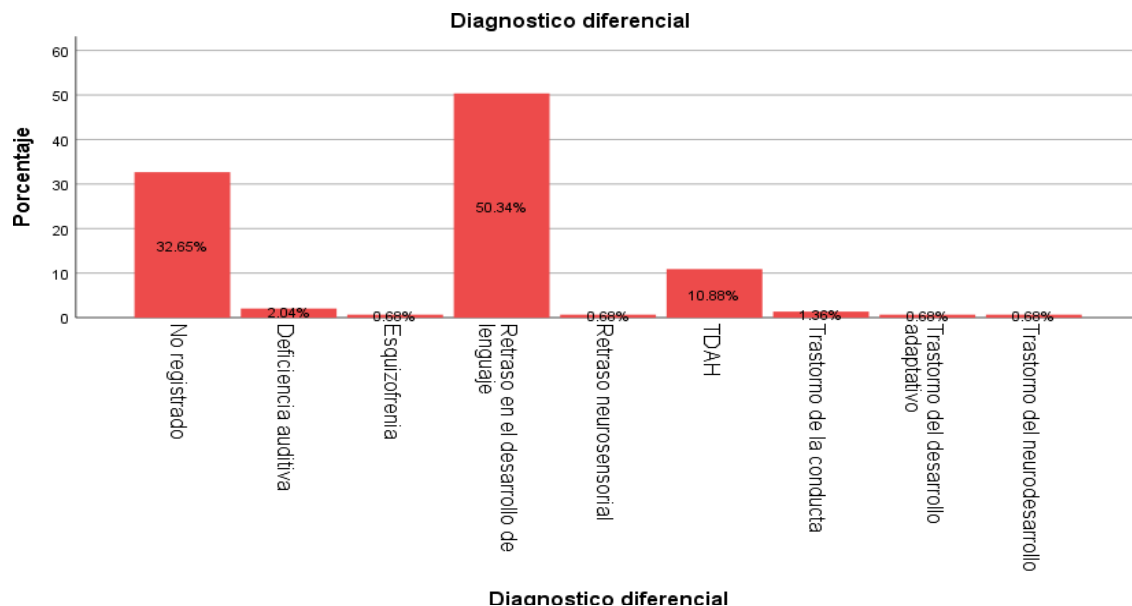
Fuente: Tabla N° 11

Tabla N° 12: Diagnóstico diferencial de niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.

Diagnóstico diferencial	Frecuencia	Porcentaje
No registrado	48	32.65
Deficiencia auditiva	3	2.04
Esquizofrenia	1	0.68
Retraso en el desarrollo de lenguaje	74	50.34
Retraso neurosensorial	1	0.68
TDAH	16	10.88
Trastorno de la conducta	2	1.36
Trastorno del desarrollo adaptativo	1	0.68
Trastorno del neurodesarrollo	1	0.68
Total	149	100.0

Fuente: Base de datos

Gráfico N° 12: Diagnóstico diferencial de niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.



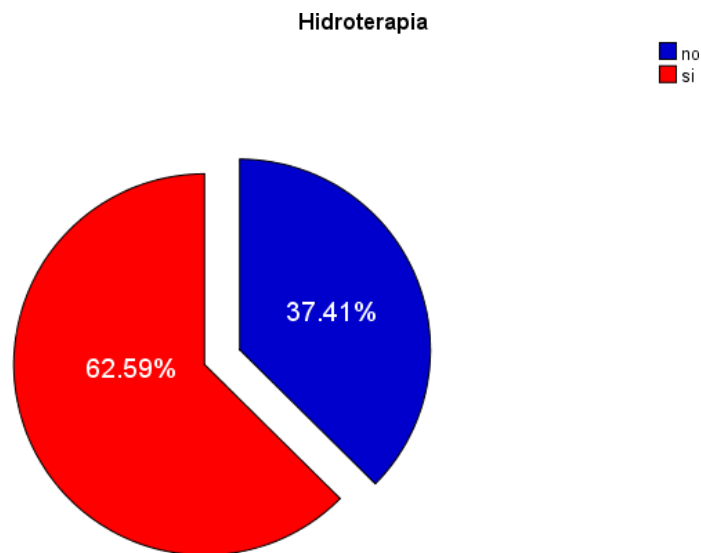
Fuente: Tabla N° 12

Tabla N° 13: Hidroterapia recibida por niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.

Hidroterapia	Frecuencia	Porcentaje
no	55	37.41
si	92	62.59
Total	147	100.0

Fuente: Base de datos

Gráfico N° 13: Hidroterapia recibida por niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.



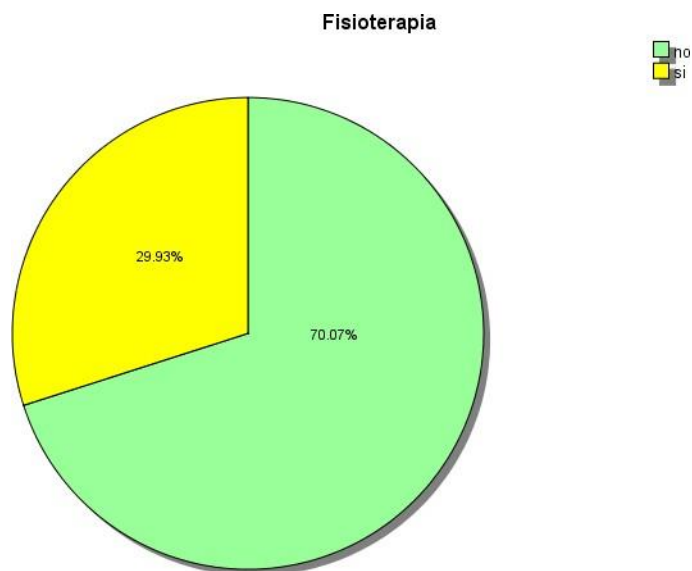
Fuente: Tabla N° 13

Tabla N° 14: Fisioterapia recibida por niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.

Fisioterapia	Frecuencia	Porcentaje
no	103	70.07
si	44	29.93
Total	147	100.0

Fuente: Base de datos

Gráfico N° 14: Fisioterapia recibida por niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.



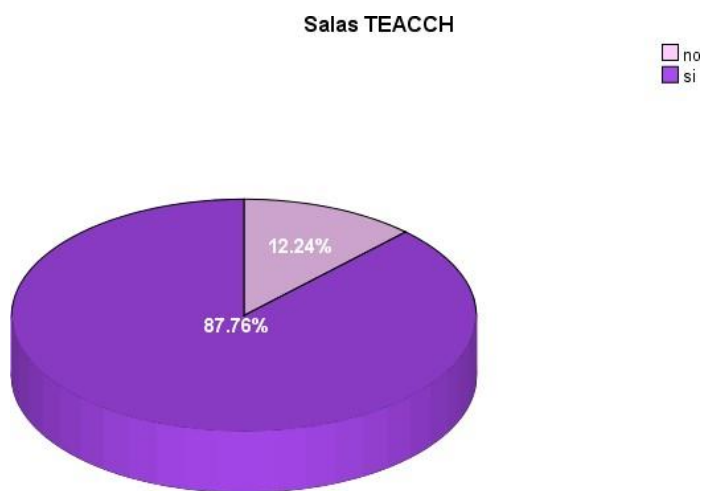
Fuente: Tabla N° 14

Tabla N° 15: Salas TEACCH aplicadas a niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.

Salas TEACCH	Frecuencia	Porcentaje
no	18	12.24
si	129	86.76
Total	147	100.0

Fuente: Base de datos

Gráfico N° 15: Salas TEACCH aplicadas a niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.



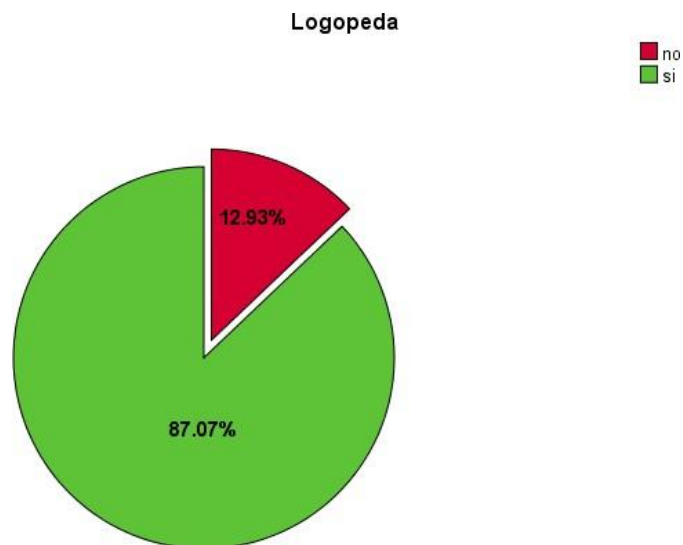
Fuente: Tabla N° 15

Tabla N° 16: Terapia brindada por logopeda a niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.

Logopeda	Frecuencia	Porcentaje
no	19	12.93
si	128	87.07
Total	147	100.0

Fuente: Base de datos

Gráfico N° 16: Terapia brindada por logopeda a niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.



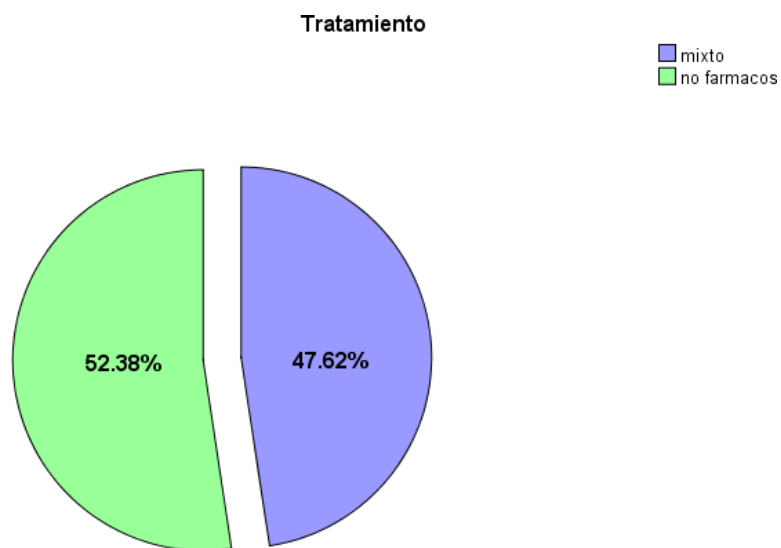
Fuente: Tabla N° 16

Tabla N° 17: Tratamiento recibido por niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.

Tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
Mixto	70	47.62
No farmacológico	77	52.38
Total	147	100.0

Fuente: Base de datos

Gráfico N° 17: Tratamiento recibido por niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.



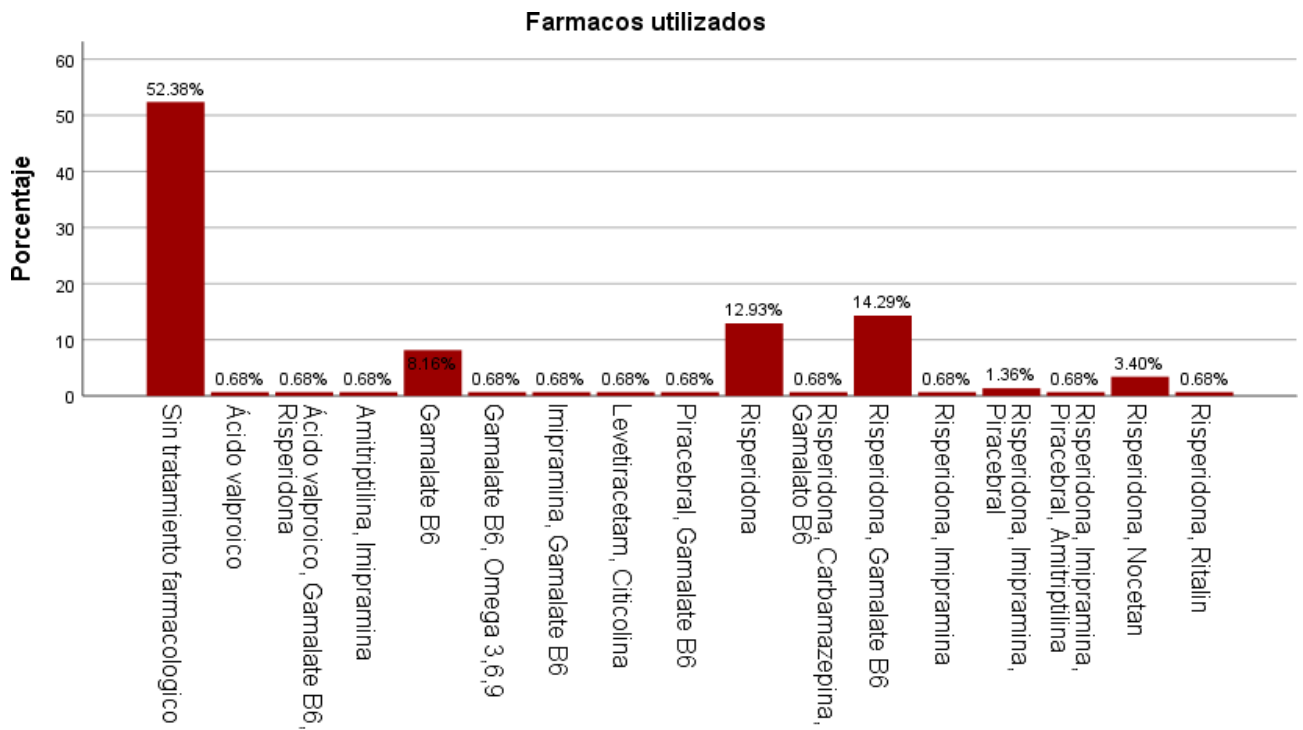
Fuente: Tabla N° 17

Tabla N° 18: Fármacos utilizados en niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.

Fármacos utilizados	Frecuencia	Porcentaje
Sin tratamiento farmacológico	77	52.38
Ácido valproico	1	0.68
Ácido valproico, Gamalate B6, Risperidona	1	0.68
Amitriptilina, Imipramina	1	0.68
Gamalate B6	12	8.16
Gamalate B6, Omega 3,6,9	1	0.68
Imipramina, Gamalate B6	1	0.68
Levetiracetam, Citicolina	1	0.68
Piracebral, Gamalate B6	1	0.68
Risperidona	19	12.93
Risperidona, Carbamazepina, Gamalato B6	1	0.68
Risperidona, Gamalate B6	21	14.29
Risperidona, Imipramina	1	0.68
Risperidona, Imipramina, Piracebral	2	1.36
Risperidona, Imipramina, Piracebral, Amitriptilina	1	0.68
Risperidona, Nocetan	5	3.40
Risperidona, Ritalin	1	0.68
Total	147	100.0

Fuente: Base de datos

Gráfico N° 18: Fármacos utilizados en niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.



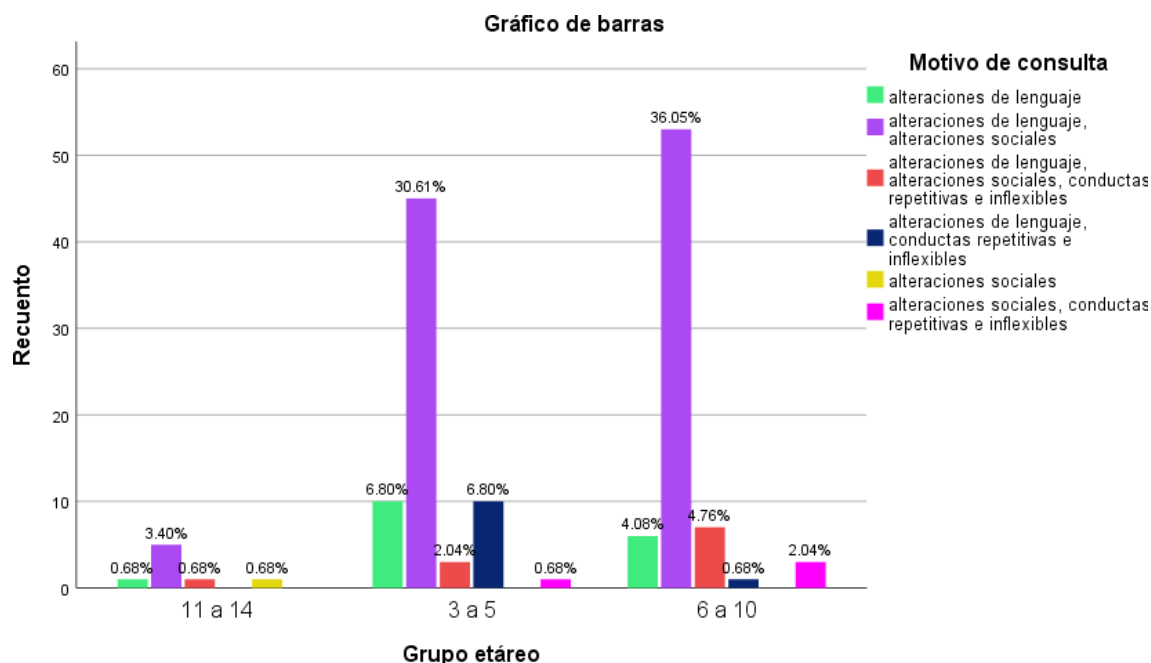
Fuente: Tabla N° 18

Tabla N° 19: Edad según motivo de consulta de niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.

motivos de consulta	alteraciones de lenguaje	alteraciones de lenguaje, alteraciones sociales	alteraciones de lenguaje, alteraciones sociales, conductas	alteraciones de lenguaje, conductas repetitivas e inflexibles	alteraciones sociales	alteraciones sociales, conductas repetitivas e	Total	
		alteraciones de lenguaje, alteraciones sociales	alteraciones de lenguaje, alteraciones sociales, conductas	alteraciones de lenguaje, conductas repetitivas e inflexibles	alteraciones sociales	alteraciones sociales, conductas repetitivas e		
Grupo etáreo	11 a 14	1	5	1	0	1	0	8
	3 a 5	10	45	3	10	0	1	69
	6 a 10	6	53	7	1	0	3	70
Total		17	103	11	11	1	4	147

Fuente: Base de datos

Gráfico N° 19: Edad según motivo de consulta de niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.



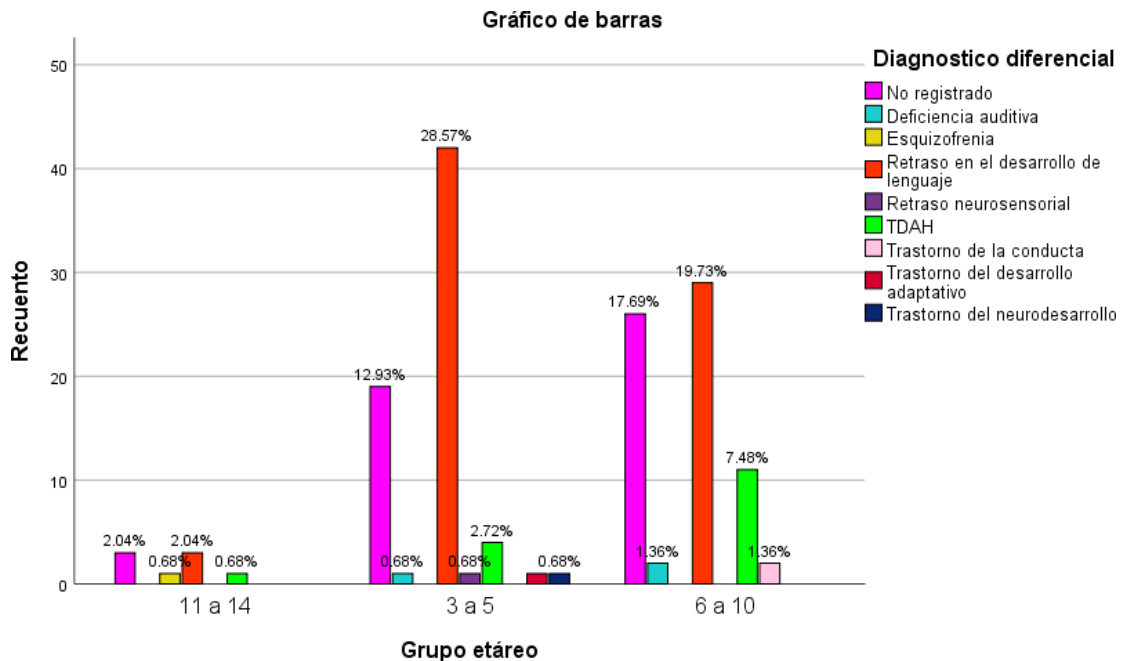
Fuente: Tabla N° 19

Tabla N° 20: Edad según diagnóstico diferencial de niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.

Edad		Diagnostico diferencial									Total
		No registrado	Deficiencia auditiva	Esquizofrenia	Retraso en el desarrollo de lenguaje	Retraso neurosensorial	TDAH	Trastorno de la conducta	Trastorno del desarrollo adaptativo	Trastorno del neurodesarrollo	
Grupo etáreo	11 a 14	3	0	1	3	0	1	0	0	0	8
	3 a 5	19	1	0	42	1	4	0	1	1	69
	6 a 10	26	2	0	29	0	11	2	0	0	70
Total		48	3	1	74	1	16	2	1	1	147

Fuente: Base de datos

Gráfico N° 20: Edad según diagnóstico diferencial de niños atendidos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Instituto Médico Pedagógico “Los Pipitos” (IMPP) en el periodo 2010 al 2020.



Fuente: Tabla N° 20