

Universidad de Medicina Oriental

UMO Japón-Nicaragua



Tesis Monográfica para optar al Título de Médico en Medicina Oriental

“Beneficios del tratamiento Shonishin en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) de 18 meses a 10 años de edad, atendidos en Fundación Azul Esperanza, en el municipio de Managua durante el período de agosto a noviembre del 2020”

Autoras:

- Br. Karen Massiel Castillo Álvarez.
- Br. Sayra Maricela Morales Jarquín.
- Br. Jacqueline Francisca Estrada Rodríguez.

Tutor:

M.Sc. Manuel Hernández Téllez.

Asesor:

Dra. Eveling Novoa Medina.

Managua, Nicaragua

Noviembre, 2020



Universidad de Medicina Oriental Japón-Nicaragua
UMO-JN
Dirección Académica

Constancia de Aprobación de Protocolo de Investigación

Por este medio, hago constar que el documento de tesis “Beneficios del tratamiento Shonishin en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) de 18 meses a 10 años de edad, atendidos en Fundación Azul Esperanza, en el municipio de Managua durante el período de agosto a noviembre del 2020” elaborado por las Bres: Karen Massiel Castillo Álvarez, Sayra Maricela Morales Jarquín, Jacqueline Francisca Estrada Rodríguez, tiene coherencia interna y cumple con los aspectos metodológicos, técnicos y didácticos establecidos que permitirán un desarrollo adecuado del proceso investigativo en todas sus etapas y fases, cumpliendo de esta manera con los parámetros necesarios para la inscripción del Protocolo de Investigación en la Institución, como requisito parcial para la defensa del trabajo monográfico, en relación a la titulación de Licenciatura de Medicina Oriental que otorga la Universidad de Medicina Oriental UMO-JN.

Se extiende la presente constancia en la ciudad de Managua a los 14 días del mes diciembre del año 2020.

Atentamente;

M.Sc. Ing. Manuel Hernández Téllez

Cc. Archivo

Dedicatoria

Dedicamos esta tesis a las niñas y niños con el Trastorno del Espectro Autista, quienes atesoraron la sabiduría que emana de la inocencia y de la libertad, y también dedicamos esta tesis a nuestra asesora Dra. Eveling Novoa Medina, quien con su sabiduría nos guió en la tesis y más que eso, nos alumbró hacia una vocación de servicio.

Agradecimiento

Agradecemos a nuestras familias:

A Eithan Cerpas Castillo, Miguel Castillo, Franklin Solorsano y Yadira Álvarez siempre serán el motor que me impulse a seguir a pesar de las adversidades.

Primeramente, a Dios por darme la vida y sabiduría, a Oscar Montoya y María Magdalena Jarquín que con amor y cariño son quienes siempre me animan a ser mejor cada día y valoran mis esfuerzos, me recuerdan que cada día se aprende algo y siempre serán mis guías en este proceso que llamamos vida.

A René, Jaren, Inti Gabriel e Itza Irene Mendoza, por animarme a seguir luchando un en tiempos de mala salud. Por creer que no hay edad para seguir aprendiendo.

Agradecemos enormemente Lic. Ángel Flores Presidente de La Fundación Azul Esperanza que, a pesar de la Pandemia, COVID 19 nos apoyó desde el primer día dándonos un espacio para que pudiésemos poner en práctica nuestros conocimientos en los niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). De igual manera los padres de Familia que confiaron en nosotras para aplicar el tratamiento a sus hijos e hijas.

A todos los docentes que, con paciencia, sabiduría nos han apoyado y animado durante estos cinco años (5), inculcándonos el objetivo de servir a las personas que requieran atención y cuidado siempre poniendo en práctica nuestros valores éticos y morales.

A nuestras familias por apoyarnos en cada momento, permitiéndonos practicar en ellos los conocimientos y aprendizajes adquiridos con nuestros docentes, y confiaron siempre en nuestra capacidad, motivándonos a seguir adelante a lo largo de estos cinco años.

A nuestros amigos y amigas que nos han motivado a seguir nuestra aspiración de culminar la carrera. Y nos han apoyado incondicionalmente en todo el proceso de nuestra formación.

A todos ellos reconocimiento y gratitud.

Resumen

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019), el Trastorno del Espectro Autistas es una de las afecciones de mayor prevalencia en el mundo, las personas que lo padecen sufren estigmatización, discriminación y violaciones en sus derechos humanos. Su acceso a los servicios de salud y la atención integral es insuficiente a nivel mundial.

Ante la situación de estigmatización y acceso a los servicios de salud el propósito de la aplicación del tratamiento Shonishin es nuestra de manera contribuir a los niños con TEA y que dicha terapia sea considerada como una alternativa de atención y forme parte de su terapia de estimulación.

Para poder evaluar dicha efectividad se tomaron en cuenta las características Sociodemográfica de los pacientes, niveles de afectación, los tipos de autismo e interacción para la aceptación de la técnica Shonishin obteniendo mejoras de la sensibilidad táctil, relajación y apertura en la estimulación temprana por parte de los niños con TEA de igual forma se evidencio que el tratamiento Shonishin le ayudo considerablemente en demostrar sus emociones.

El propósito de evaluar la efectividad del tratamiento y establecer las premisas para ser considerado una alternativa de atención, las personas con TEA tienen más necesidades sanitarias desatendidas y son también más vulnerables.

Tabla de Contenido

| | |
|---|----|
| Dedicatoria | i |
| Agradecimiento | ii |
| I. Introducción..... | 1 |
| II. Antecedentes | 2 |
| III. Justificación..... | 3 |
| IV. Planteamiento del Problema | 4 |
| V. Objetivos..... | 5 |
| 5.1. Objetivo General | 5 |
| 5.2. Objetivos específicos..... | 5 |
| VI. Marco Teórico | 6 |
| 6.1. Fundamentación histórica del término autismo | 6 |
| 6.2. Fundamentación Teórica..... | 8 |
| 6.2.1. Trastorno del Espectro Autista..... | 8 |
| 6.2.2. Causas..... | 8 |
| 6.2.3. Clasificación del Autismo | 11 |
| 6.2.6. El Trastorno del Espectro Autistas desde la Medicina Tradicional China | 16 |
| 6.2.7. Manifestaciones clínicas desde la Medicina Tradicional China | 16 |
| 6.2.8. Antecedentes históricos terapia Shonishin | 17 |
| 6.3. Disposiciones legales en relación a las terapias alternativas y complementarias..... | 21 |
| 6.3.1. Ley 774de Medicina Natural y Terapias complementarias y productos naturales en Nicaragua | 22 |
| 6.3.2. Ley No. 931 “Ley que declara el 2 de abril de cada año, “día nacional de concienciación sobre el autismo” | 23 |
| VII. Materiales y Métodos..... | 24 |
| 7.1. Enfoque de la investigación..... | 24 |
| 7.2. Área de Investigación | 25 |
| 7.3. Universo | 26 |
| 7.4. Muestra | 26 |
| 7.5. Tipo de Muestreo | 26 |
| 7.6. Criterios de Inclusión | 26 |
| 7.7. Criterios de Exclusión..... | 27 |
| 7.8. Métodos y técnicas en la recolección de datos | 34 |
| 7.9. Autorización..... | 34 |
| 7.10. Recursos humanos | 34 |

| | |
|---|----|
| 7.11. Instrumentos equipos de trabajo..... | 35 |
| 7.12. Proceso y organización del estudio | 36 |
| 7.12.1. Coordinación..... | 36 |
| 7.12.2. Análisis de los datos | 36 |
| 7.12.3. Aspectos éticos..... | 36 |
| 7.12.4. Valor social y Validez científica..... | 38 |
| 7.12.5. Proporción favorable del riesgo-beneficio..... | 38 |
| 7.12.6. Consentimiento informado | 39 |
| 7.12.7. Técnicas e instrumentos de investigación | 39 |
| 7.13. Descripción del tratamiento aplicado: | 42 |
| VIII. Discusión de resultados..... | 45 |
| IX. Conclusiones | 54 |
| X. Recomendaciones | 56 |
| XI. Referencias Bibliográficas | 57 |
| XII. Anexos..... | 59 |
| Anexo 1. Historia Clínica | 59 |
| Anexo 2. Consentimiento informado | 59 |
| Anexo 3. Instrumento | 60 |
| Anexo 4. Fotografías..... | 62 |
| Anexo 6. Tablas de frecuencia generadas en el software SPSS V25 con los resultados del procesamiento de la información..... | 67 |

Índice de Tablas

| | |
|--|----|
| Tabla. 1. Diagnóstico del Autismo según Rutter y Kanner..... | 12 |
| Tabla. 2. Definición y Operacionalización de variables..... | 28 |
| Tabla.3. Edad del niño..... | 67 |
| Tabla 4. Sexo | 67 |
| Tabla.5. Procedencia..... | 67 |
| Tabla.6. Escolaridad..... | 68 |
| Tabla.7. Tipos de autismo-Síndrome de Rett-Exclusivo en Mujeres..... | 68 |
| Tabla.8. Tipos de autismo-Síndrome Asperger..... | 68 |
| Tabla.10. Trastorno generalizado del desarrollo no especificado-Carácter heterogéneo sensorial diferente Trastorno generalizado del desarrollo no especificado..... | 69 |
| Tabla.11. Zonas reactivas-Efecto en la superficie corporal..... | 69 |
| Tabla.12. Zonas reactivas-Estado del paciente..... | 70 |
| Tabla.13. Zonas reactivas-Ambiente..... | 70 |
| Tabla.14. Zonas reactivas-Potencia (fuerza)..... | 70 |
| Tabla.15. Reacción de la piel al estímulo- Eritemas..... | 71 |
| Tabla.16. Reacción de la piel al estímulo-Calor..... | 71 |
| Tabla.17. Reacción de la piel al estímulo-Piel de gallina..... | 71 |
| Tabla.18. Reacción de la piel al estímulo-Cosquillas..... | 72 |
| Tabla.19. Reacción de la piel al estímulo-Dolor..... | 72 |
| Tabla.20. Reacción de la piel al estímulo-Prurito..... | 72 |
| Tabla 21. Reacción de la piel al estímulo-Hormigueos..... | 73 |

Índice de Gráficos

| | |
|--|----|
| Gráfico 1. Edad de los niños con TEA..... | 46 |
| Gráfico 2. Sexo de los niños con TEA..... | 46 |
| Gráfico 3. Procedencia de los niños..... | 47 |
| Gráfico 4. Escolaridad niños con TEA..... | 47 |
| Gráfico 5. Interacción- Tipologías. Síndrome de Asperger en los niños con TEA... 49 | |
| Gráfico 6. Interacción - Tipología del síndrome de Heller en los niños con TEA..... | 49 |
| Gráfico 7. Interacción tipología del trastorno generalizado del desarrollo no especificado en los niños con TEA. | 50 |
| Gráfico 8. Zonas reactivas de los niños con TEA..... | 53 |
| Gráfico 9. Reacción de la piel al estímulo de los niños con TEA. | 53 |

I. Introducción

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) consiste en un desorden neurobiológico con el cual el individuo tiene que convivir, las características no adaptativas pueden ser manejables aplicando diversos tratamientos tanto desde la medicina occidental como de la Oriental. Al respecto, el tratamiento Shonishin constituye una alternativa médica para los pacientes diagnosticado con TEA. Cabe resaltar que, aunque el tratamiento Shonishin es utilizado en la medicina oriental pediátrica, no hay un límite de edad, ya que se ajusta de acuerdo a cada persona y grado de afección.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019), el TEA es una de las afecciones de mayor prevalencia en el mundo, las personas que lo padecen sufren estigmatización, discriminación y violaciones en sus derechos humanos. Su acceso a los servicios de salud y la atención integral es insuficiente a nivel mundial.

Actualmente en el país se carece de datos estadísticos oficiales sobre el TEA. Sin embargo, la Fundación Centro de Atención Integral a Niños y Niñas con Autismo (CAINNA) cuenta con una base de datos de más de 230 niños que han sido diagnosticados con este trastorno.¹ Cabe señalar que, según el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades de Atlanta, en el mundo se calcula que hay 68 millones de personas que viven con TEA.

Los cálculos indican que uno (1) de cada 88 personas es diagnosticada con este trastorno.² En la presente investigación se aplicó el tratamiento de Shonishin a niños de 18 meses a 10 años con TEA de tal forma se demostró la efectividad del tratamiento a los pacientes que conviven con este trastorno.

¹ La Prensa. (2019). *Vivir con autismo: Los retos en Nicaragua*. Revisado el 30 de agosto del 2020 en: <https://www.laprensa.com.ni/2019/04/05/nacionales/2539002-personas-autismo-educacion-inclusiva>

² Departamento de Relaciones con los Medios de Comunicación de los CDC (2014). *Los CDC estiman que a 1 de cada 68 niños en los Estados Unidos se le ha identificado un trastorno del espectro autista*. Revisado el 01 de septiembre del 2020 en: https://www.cdc.gov/spanish/mediosdecomunicacion/comunicados/p_trastorno_espectro_autista_0327.html

II. Antecedentes

En la actualidad se carecen de estudios realizados en Nicaragua sobre el Tratamiento Shonishin. Al respecto, para la realización de este proceso investigativo, se consultó diferentes tesis monográficas realizadas en la Universidad de Medicina Oriental Japón-Nicaragua (UMO) que han trabajado con niños que presentan capacidades diferentes, no obstante, hasta el momento no se ha investigado sobre el beneficio del tratamiento Shonishin, aunque se han realizado trabajos investigativos relacionados.

Desde el punto de vista de Rojas (2017) en el estudio “Reflexología podal en la mejora de la integración social de niños con Síndrome de Down entre edades de 6 a 13 años, atendidos en los PIPITOS sede Nazaret de la ciudad de Managua en el periodo de septiembre a octubre del 2017” indicó la eficacia en los trastornos gastrointestinales (estreñimiento) y mejora en las horas de sueño, lo cual conlleva a que los niños con Síndrome de Down tengan mayor desempeño y comportamiento en el entorno social.

Asimismo, Cuadra (2019) en el estudio denominado “Tratamiento de Shiatsu en parálisis cerebral infantil (PCI) con secuela de diplejía espástica en niños entre las edades de 2 a 12 años atendidos en la clínica de medicina oriental Healthy Life, durante el período de junio a octubre del 2019”, indicó en sus resultados que el 50% de los individuos lograron mover fácilmente las extremidades inferiores, el 27 % tuvo considerable aumento en el movimiento, el 16% mantuvo resistencia en casi la mitad del rango del movimiento y solamente 5.55% presentó rigidez en miembros, aunque presentaron mejoras en el insomnio y se demostró que la terapia de Shiatsu es eficaz en un 50% de los casos.

En cuanto al tratamiento de Shonishin, este esfuerzo constituye la primera experiencia para la atención de pacientes infantiles que padecen Trastorno del Espectro Autista (TEA), por tal razón los resultados están encaminados al establecimiento de una alternativa complementaria que coadyuve al mejoramiento de la calidad de vida y la disminución de los factores asociados a este padecimiento.

III. Justificación

En cuanto al tratamiento de Shonishin, este esfuerzo constituye la primera experiencia para la atención de pacientes infantiles que padecen Trastorno del Espectro Autista (TEA), por tal razón los resultados están encaminados al establecimiento de una alternativa complementaria que coadyuve al mejoramiento y la disminución de los factores asociados a este padecimiento.

Es de gran importancia que los profesionales y padres de familia de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) tengan conocimientos básicos sobre las técnicas que ha desarrollado la medicina tradicional China, entre estas el Shonishin, la cual actúa de forma reguladora en las peculiaridades del desarrollo infantil, y en particular en el sistema nervioso central y vegetativo. Esto generará un impacto positivo de manera natural por medio del efecto terapéutico que radica en que el Shonishin trata y reconoce patrones energéticos, por lo que también podrá ayudar a prevenir desequilibrios futuros que están latentes.

Los beneficiarios directos serán los niños con autismo, quienes mejorarán la maduración física y emocional, así como el fortalecimiento del sistema inmunológico, alivio de dolores y relajamiento, lo que favorece la organización del sueño y promueve la construcción del esquema corporal. Los beneficiarios indirectos serán los padres de familia, ya que les permitirá autonomía e independencia de sus hijos para que, en el futuro, puedan integrarse a la sociedad con un mejor estado físico y emocional.

El presente trabajo investigativo proporciona información tanto a los profesionales encargados de la atención, como a los padres de familia de niños con autismo, es importante hacer notar que aún se carece de información en la Institución que permita valorar resultados anteriores, por tanto, el conocimiento que se ha generado sirve de base para continuar desarrollando esfuerzos que contribuyan a la sensibilización de la población con respecto a la asertividad de esta técnica y la utilización de la misma en torno a mejorar sustancialmente los síntomas que provoca en los pacientes, de tal forma que se pueda contribuir desde la Medicina Oriental

IV. Planteamiento del Problema

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es una condición clínica que no tiene cura. Existe una concepción errada de lo que es tratar con un niño autista. En relación al TEA se carece de información estadística y de la sistematización de centros especializados que atiendan este trastorno. A nivel del Estado, solamente se conoce del funcionamiento de la escuela pública Melania Morales en Managua que atiende diversos tipos de enfermedades y trastornos, sin enfocar esfuerzos específicos para el manejo de las diversas afecciones, por la falta de políticas públicas y de salud al respecto, por lo que constituye un problema de salud pública.

Actualmente en el país existen fundaciones que se han formado por iniciativa de padres de familia, con hijos que padecen del Trastorno del Espectro Autista (TEA) y sus esfuerzos se han encaminado al desarrollo psicomotor, emocional y social con terapias sensoriales, psicológicas, pedagógicas, aromaterapia, entre otras. Entre las instituciones que se dedican al tratamiento de esta afección se pueden mencionar, las siguientes: LOS PIPITOS, Azul Esperanza y Pajarito Azul.

Asimismo, en el país existe una falta de información y sensibilización de la población sobre el comportamiento y manejo de los niños con TEA, por lo que se conoce poco al respecto. Por tal razón, los niños son excluidos de la sociedad y su desarrollo se ve afectado por la falta de atención especializada y personalizada.

Es importante mencionar que se han realizado pocos estudios sobre TEA a nivel nacional, además de falta de literatura en el país que coadyuve al generar nuevos conocimientos sobre el tema. En el abordaje terapéutico presentado en la investigación un niño con TEA puede tener la oportunidad de tratarse con la técnica Shonishin, aunque no se puede realizar un esquema de tratamiento que provea resultados de mejoría o regresión de la condición del paciente, se espera que mejore su calidad de vida.

A partir de la caracterización y delimitación del problema antes expuesto se plantea la siguiente pregunta del presente estudio de investigación:

¿Cuál es la efectividad de la aplicación del tratamiento Shonishin en niños de 18 meses a 10 años con trastorno del espectro autista atendidos en Fundación Azul Esperanza del municipio de Managua?

V. Objetivos

5.1. Objetivo General

Evaluar los Beneficios del tratamiento Shonishin a través de un esquema específico para niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) de 18 meses a 10 años de edad, atendidos en Fundación Azul Esperanza, en el municipio de Managua durante el período de agosto a noviembre del 2020.

5.2. Objetivos específicos

1. Describir las características demográficas de niños con trastorno del espectro autista atendidos en Fundación Azul Esperanza.
2. Adaptar la técnica de Shonishin según tipo de trastorno del espectro autista para la facilitación en la interacción con los niños atendidos en la Fundación Azul Esperanza.
3. Proponer un esquema de tratamiento de la técnica Shonishin para niños con trastorno del espectro autista atendidos en Fundación Azul Esperanza.
4. Comparar el efecto de la técnica de Shonishin según la cantidad de sesiones aplicadas en pacientes con Trastorno del Espectro Autista (TEA).

VI. Marco Teórico

6.1. Fundamentación histórica del término autismo

En el año de 1887 el Dr. John Langdon Down, fue el primero en describir el síndrome de Down, su investigación se basó en el retraso mental. Su descripción sobre el retraso mental, especialmente en el desarrollo, refiere a individuos que hoy en día serían clasificados con Autismo.

En 1911, el profesor Eugen Bleuler usó la palabra autismo para describir un síntoma de esquizofrenia. Y en 1927 Eugène Minkowski, un estudiante de Bleuler, definió autismo como el "generador de problemas" de esquizofrenia.

En la década de 1940 la idea de "autismo" cambió; en 1943 Leo Kanner en los Estados Unidos y en 1944 Hans Asperger en Alemania, llevaron a cabo la investigación que describe individuos con limitaciones sociales y emocionales que también demostraron un comportamiento retraído. Kanner se referiría a esta condición como síndrome de Kanner, ahora conocido Autismo Infantil Temprano, mientras Asperger nombró la condición Síndrome de Asperger.

Los síntomas identificados por ambos científicos, eran similares, pero no idénticos. Síndrome de Asperger sufren de la misma dificultad con las interacciones sociales, pero tienen capacidad de lenguaje más fuerte y un entendimiento superior al individuo promedio sobre conocimientos muy técnicos.

En 1949 Kanner crea la Teoría Madre Refrigerador. Él observó un pequeño grupo de niños de buenas familias educadas. Por la limitada cantidad de muestras y la selección de la población usada, Kanner hizo una declaración falsa, de niños con Autismo eran más propensos a nacer entre familias altamente intelectuales, y él comenzó a llamarle con el nombre "frio" al estilo de maternidad resultando en propio crédito con él término "Madre Refrigerador."

En 1950 Bruno Bettelheim reclamaba que el Autismo era un trastorno emocional que se desarrollaba en los pequeños por daños psicológicos por parte de sus madres.

En 1964 Bernard Rimland, padre de un hijo con Autismo, presentó el primer argumento sólido sobre el Autismo, que éste no estaba relacionado en el vínculo entre padre e hijo. Él fundó la Sociedad Americana de Autismo (Autism Society of America)

para que los padres de familia tuvieran una voz en contra de la Teoría Madre Refrigerador.

En 1971- Eric Schopler y Robert Reichler estudiaron los efectos de la participación de los padres en el tratamiento de niños con autismo. Y en 1972- Schopler inició el programa de Tratamiento y Educación de Autistas y Niños. Discapacidades de Comunicación Relacionadas (TEACCH), en la Universidad de Carolina del Norte. El propósito de TEACCH es proporcionar la formación y otros programas para las personas con autismo.

El primer estudio publicado con gemelos idénticos se llevó a cabo en 1977. Susan Folstein y Michael Rutter hicieron un estudio con 21 gemelos del mismo sexo donde al menos un gemelo mostró síntomas de Autismo Infantil. Llegando a la conclusión que las lesiones del cerebro durante el periodo infantil pueden llevar a Autismo por su propia cuenta o en combinación con predisposición genética. Sin embargo, sigue la incertidumbre en torno a si se hereda y cómo.

En 1980 el Autismo fue añadido al Manual Estadístico de Trastornos Mentales- Tercera Edición DSM-III (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders- Third Edition DSM-III) como "Autismo Infantil". Esta adición hizo posible a los doctores poder diagnosticar exactamente Autismo y dar la habilidad de diferenciar fácilmente el Autismo de la Esquizofrenia. Y en 1987 el "Trastorno Autista " reemplazó al "Autismo Infantil" en el manual y dio una explicación más expansiva del diagnóstico.

Trastorno generalizado del desarrollo no especificado de otra manera (PDD-NOS) y el síndrome de Asperger en 1994, ambos, NOS - PDD y Síndrome Asperger, fueron añadidos al Manual Estadístico de Trastornos Mentales-Cuarta Edición (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders- Forth Edition (DSM-IV). The DSM-IV es la referencia primordial para profesionales de salud mental en los Estados Unidos y del mundo.

El Manual Estadístico de Trastornos Mentales – Quinta Edición (DSM-V) en 2013, después de 19 años ha sido actualizado basado en nueva literatura y experiencias clínicas. Muchos cambios significativos en el criterio del Autismo ocurrieron en esta actualización.

6.2. Fundamentación Teórica

6.2.1. Trastorno del Espectro Autista

La palabra “autismo” quiere decir retraído y absorto en sí mismo. Proviene de la palabra griega autos, que significa “sí mismos”. En 1911, Blueler utilizó por primera vez el término ‘autismo’. Éste refiere a un comportamiento caracterizado por el alejamiento del mundo exterior, similar al de los adultos con esquizofrenia.

El autismo comprende un grupo clínicamente heterogéneo de enfermedades también conocido como "trastornos del espectro autista" (TEA) o "trastornos generalizados del desarrollo (TGD)" que comparten características comunes como: incapacidad de interacción social, alteración en el lenguaje, problemas en la comunicación, conductas repetitivas, demostración de poco interés. Se trata de una enfermedad frecuente y se estima que afecta a 1 de cada 100-150 niños, aunque las estadísticas demuestran una mayor prevalencia. La incidencia es la misma en todo el mundo. Esta enfermedad es cuatro veces más frecuente en niños que en niñas.

6.2.2. Causas

En el siguiente acápite se presentan las principales causas asociadas trastornos del espectro autista, las cuales se abordan para comprender el desarrollo de la enfermedad:

- **Agentes genéticos**

Se ha demostrado que este síndrome tiene una cierta influencia genética. Cuando se detecta en hermanos mellizos que uno de ellos es autista, existe un 90% de probabilidades de que el otro también lo sea. Los investigadores pretenden determinar cuáles son los genes que están involucrados en ello; por ahora se sabe que el gen de la neurologina NL1 tiene algo que ver, pero se piensa que hay más genes implicados.

Se han asociado varios genes, cuyas variantes confieren un mayor riesgo para desarrollar autismo, como por ejemplo CDH10, CDH9, CNTNAP2, SEMA5A, TAS2R1, PPP2R5C, MACROD2, DISC1 y MET. Aunque es una condición difícil para la persona y su familia en varios aspectos, y uno importante como el componente emocional, recientemente investigadores de la Universidad McMaster, Canadá, creen estar más cerca de la cura de esta enfermedad. Un panorama realmente alentador.

Un grupo de científicos descubrieron una mutación (alteración) en el gen DIXDC1 en individuos que tienen TEA. El gen DIXDC1 forma parte de una vía de señalización, un grupo de genes que participan en el proceso de proliferación celular y en la comunicación neuronal.

- **Agentes neurológicos**

El desarrollo de la conectividad neural es esencial para la función cerebral, y la interrupción de este proceso se asocia con trastornos del espectro autista (TEA). Cuando este gen DIXDC1 funciona adecuadamente ("está prendido") participa en la maduración de las sinapsis (la forma de comunicación en el cerebro) y en otras células cerebrales durante el desarrollo de este órgano.

Muchos médicos pensaban que el autismo era un trastorno funcional y no orgánico, pero sus creencias carecieron de sentido cuando aparecieron numerosos casos de adolescentes con autismo que sufrían ataques epilépticos, ya que la epilepsia es un indudable signo orgánico. Aunque en las pruebas neurológicas realizadas a niños con T.E.A. se puede observar que su capacidad intelectual está por encima del retraso mental, hay una alta proporción de signos neurológicos. El cerebro es un órgano complejo que funciona como un todo, este desarrollo anómalo en el caso del autismo puede causar alteraciones que se manifiestan y se acompañan a tres problemas nucleares:

- **Alteración de la sociabilidad**

Es un trastorno en la interacción recíproca con otras personas en un contexto social. La alteración de la sociabilidad puede tener manifestaciones graves, como escaso o nulo interés por el entorno y los demás, hasta formas más sutiles de dificultad para la empatía, definida como darse cuenta y compartir los sentimientos del otro.

- **Alteraciones del lenguaje**

Es un trastorno de la comunicación bilateral, así como en la comprensión del lenguaje hablado y gestual. En casos más leves, lo que se aprecia es una desviación de la normalidad en las habilidades comunicativas. La comunicación recíproca puede tener manifestaciones más leves, como una expresión oral aparentemente adecuada, pero con escaso intercambio comunicativo-llevan la conversación siempre a su terreno,

interpretan literalmente lo que se les dice. En otros casos hay ausencia total de lenguaje hablado o gestual.

- **Alteración de la conducta**

Son conductas rígidas, rutinarias y estereotipadas, y repetitivas; con intereses poco variados, siempre hablan o juegan en lo mismo, y dificultades para comprender ideas abstractas o simbólicas de modo que lo que está alterado no es la «cantidad» de la habilidad, sino su «calidad». Hay pues una alteración cualitativa. Las dificultades de conducta también son muy variables; desde una conducta muy estereotipada con movimientos de aleteo, balanceo o carreras sin sentido; o manifestarse por una preocupación excesiva por mantener las rutinas o por resistirse a cambiar cosas de sitio.

A continuación, se presentan la clasificación de los signos neurológicos:

Motores:

- Sensoriales y de integración sensorial diferente.
- Trastornos de coordinación.
- Trastornos de motricidad fina y gruesa.
- Impersistencia motora.
- Prensión inmadura del lápiz.

Perceptivos:

- Trastornos de orientación espacial.
- Dificultad para el reconocimiento de derecha e izquierda

Otros signos:

- Problemas en el aprendizaje escolar.
- Comunicación articulada, lenguaje oral y escrito.
- Dificultad de atención sostenida.
- Alteración de procesos cognitivos memoria y razonamiento.
- Biológicas y fisiológicas.
- Dificultades en la regulación de sueño.
- Desarrollo neurológico.
- Cognitivas y conductuales.
- Psicológicas y emocionales.

Agentes bioquímicos

Se han determinado algunas alteraciones en los niveles de algunos neurotransmisores, principalmente triptófano y serotonina.

Agentes infecciosos y ambientales

Se dice que algunas infecciones o exposiciones a ciertas sustancias durante el embarazo pueden provocar alteraciones del desarrollo físico y neuronal, dando lugar a alteraciones como puede ser el trastorno del espectro autista.

6.2.3. Clasificación del Autismo

- **Síndrome de Rett:** La característica diferencial de este tipo de autismo es que se presenta casi con exclusividad en niñas y tiene carácter regresivo. Las personas afectadas comienzan a sufrir un proceso degenerativo y progresivo del sistema nervioso.
- **Síndrome de Asperger:** Es el tipo de autismo más difícil y, en ocasiones, tardío de diagnosticar porque las personas afectadas no tienen ningún tipo de discapacidad intelectual ni rasgo físico que lo identifique. El déficit se encuentra por lo tanto en el campo de las habilidades sociales y el comportamiento.
- **Trastorno desintegrado infantil o síndrome de Heller:** Suele aparecer sobre los 2 años, aunque en ocasiones no se hace evidente hasta pasados los 10 años. Coincide con los otros tipos de autismo en afectar a las mismas áreas (lenguaje, función social y motricidad), pero se diferencia en su carácter regresivo y repentino.
- **Trastorno generalizado del desarrollo no especificado:** Es una etiqueta diagnóstica que se utiliza en aquellos casos en que los síntomas clínicos son demasiado heterogéneos como para ser incluidos en alguno de los otros tipos.

En la siguiente tabla se muestra el diagnóstico del autismo según Rutter y Kanner, con base en las características más representativas:

Tabla. 1. Diagnóstico del Autismo según Rutter y Kanner

| Diagnóstico en 3 áreas (Rutter) | Diagnósticos en las 4 áreas (Kanner) |
|---|---|
| Social Fracaso en el desarrollo de las relaciones interpersonales Comunicativa Retraso en el lenguaje Comportamiento Comportamientos compulsivos | Social Aislamiento profundo para el contacto con las personas Comunicativa Alteración en la comunicación verbal manifestada por un mutismo o por un tipo de lenguaje desprovisto de intención comunicativa Imaginativa, Relación intensa con los objetos Comportamiento Patrones rígidos y repetitivos de actividad Deseo obsesivo de preservar la identidad Conservación de una fisonomía inteligente y pensativa |

Nota: Elaboración propia tomada de las lecturas sobre tipos y clasificación del Autismo.

Fases del Diagnóstico

El diagnóstico del TEA consta de dos fases identificadas, las cuales se presentan a continuación:

- **Evaluación del desarrollo**

La evaluación del desarrollo es una prueba corta que indica si los niños están aprendiendo las destrezas básicas a su debido tiempo o si es posible que tengan retrasos. Durante la evaluación del desarrollo, es posible que el médico les haga algunas preguntas a los padres o que hable y juegue con el niño durante el examen a fin de observar cómo aprende, habla, se comporta y se mueve. Un retraso en cualquiera de estas áreas puede ser señal de que hay un problema.

Se les debe hacer evaluaciones para detectar retrasos del desarrollo y discapacidades a los niños en las visitas de rutina al médico a las siguientes edades: 9 meses, 18 meses, 24 o 30 meses. Es posible que se necesiten hacer más evaluaciones si un niño tiene riesgo alto de tener un TEA (p. ej., si tiene una hermana, hermano u otro familiar con un TEA) o si presenta comportamientos que, a veces, se relacionan con este tipo de trastorno.

- **Evaluación diagnóstica integral**

El segundo paso del diagnóstico es una evaluación integral. Esta revisión minuciosa puede incluir observar el comportamiento y desarrollo del niño, y entrevistar a los padres. Es posible que también incluya una evaluación de la audición y la vista, pruebas genéticas, neurológicas y otras pruebas médicas. En algunos casos, el médico de atención primaria podría decidir remitir al niño y su familia a un especialista para que le haga más evaluaciones y determinar el diagnóstico.

6.2.4. Tratamiento del Trastorno del Espectro Autista

No existen medicamentos que puedan curar los TEA ni tratar los síntomas principales. Sin embargo, existen medicamentos que pueden ayudar a algunas personas que tienen un TEA a funcionar mejor. Por ejemplo, algunos medicamentos pueden ayudar a controlar los altos niveles de energía, la incapacidad para concentrarse, la depresión o las convulsiones. Al mismo tiempo existen diferentes servicios y terapias para mejorar el desarrollo y la calidad de vida de los diagnosticados con TEA.

- **Servicios de intervención temprana**

Las investigaciones muestran que los servicios de tratamiento de intervención temprana pueden mejorar considerablemente el desarrollo del niño. Los servicios de intervención temprana ayudan a los niños desde que nacen hasta los 3 años (36 meses) de edad a aprender destrezas importantes. Los servicios incluyen terapia para ayudar al niño a hablar, caminar e interactuar con los demás.

Además, el tratamiento de síntomas particulares, como la terapia del habla para los retrasos en el lenguaje, no requiere que espere hasta recibir un diagnóstico formal de TEA. Si bien la intervención temprana es extremadamente importante, la intervención puede ser útil a cualquier edad.

6.2.5. Tipos de tratamiento

Existen muchos tipos de tratamiento disponibles. Por ejemplo, el entrenamiento auditivo, el entrenamiento con pruebas discretas, la terapia con vitaminas, la terapia anti levadura, la comunicación facilitada, la musicoterapia, la terapia ocupacional, la fisioterapia y la integración sensorial.

Generalmente, los distintos tipos de tratamiento pueden dividirse en las siguientes categorías:

- **Análisis conductual aplicado**

Un enfoque de tratamiento destacable para las personas con TEA se denomina análisis conductual aplicado (ABA, por sus siglas en inglés). El ABA ha sido aceptado ampliamente por profesionales de atención médica y se ha utilizado en muchas escuelas y centros médicos de tratamiento. El ABA fomenta los comportamientos positivos y desalienta los negativos a fin de mejorar una variedad de destrezas. Se hace seguimiento y se mide el progreso del niño.

Otras terapias que pueden formar parte de un programa completo de tratamiento para los niños con TEA incluyen las siguientes:

- Enfoque basado en el desarrollo, las diferencias individuales y las relaciones interpersonales (DIR, por sus siglas en inglés o floortime). El DIR se centra en el desarrollo emocional y de las relaciones (los sentimientos, las relaciones con los cuidadores). También se centra en la forma en que el niño lidia con la vista, los sonidos y los olores.
- Tratamiento y educación de niños con autismo y discapacidades de la comunicación relacionadas (TEACCH, por sus siglas en inglés)
- El método TEACCH utiliza pistas visuales para enseñar destrezas. Por ejemplo, las tarjetas con imágenes pueden ayudar a enseñarle a un niño cómo vestirse dividiendo la información en pasos pequeños.

- **Terapia ocupacional**

La terapia ocupacional enseña destrezas que ayudan a la persona a vivir de la manera más independiente posible. Estas destrezas pueden incluir vestirse, comer, bañarse y relacionarse con las personas.

- **Terapia de integración sensorial**

La terapia de integración sensorial ayuda a la persona a lidiar con la información sensorial, como lo que ve, escucha y huele. La terapia de integración sensorial puede ayudar al niño al que le molestan ciertos sonidos o que no quiere que lo toquen.

- **Terapia del habla**

La terapia del habla ayuda a mejorar las destrezas de comunicación de una persona. Algunas personas pueden aprender destrezas de comunicación verbal. Para otras, el uso de gestos o paneles con imágenes es más realista.

Sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS, por sus siglas en inglés). Este sistema PECS usa símbolos con dibujos para enseñar destrezas de comunicación. Se enseña a la persona a usar símbolos con dibujos para hacer preguntas y responderlas, y tener una conversación.

- **Enfoques alimentarios**

Algunos tratamientos nutricionales han sido elaborados por terapeutas de reputación confiable. Sin embargo, muchos de estos tratamientos no cuentan con la base científica necesaria para hacer una recomendación general. Un tratamiento no comprobado puede ayudar a un niño, pero no a otro.

La mayoría de las intervenciones biomédicas contemplan cambios en la alimentación. Estos cambios incluyen eliminar ciertos tipos de alimentos de la dieta de un niño y la utilización de suplementos vitamínicos o minerales. Los tratamientos nutricionales se basan en la idea de que las alergias a los alimentos o la falta de vitaminas o minerales causan síntomas de TEA. Algunos padres creen que los cambios en la alimentación pueden provocar cambios en la manera en que un niño siente o actúa.

- **Tratamientos complementarios y alternativos**

Para aliviar los síntomas de TEA, algunos padres y profesionales de atención médica utilizan tratamientos que están fuera de lo que el pediatra recomienda habitualmente. Estos tipos de tratamiento se conocen como tratamientos complementarios y alternativos (CAM, por sus siglas en inglés). Pueden incluir alimentación especial, quelación (un tratamiento que busca eliminar los metales pesados, como el plomo,

del cuerpo), sustancias biológicas (p. ej., la secretina) o técnicas manipulativas del cuerpo (como la presión profunda).

6.2.6. El Trastorno del Espectro Autistas desde la Medicina Tradicional China

Para la Medicina Tradicional China, la patología del Espectro Autista no existe, pero las características del trastorno descritas para el Autismo forman parte del Síndrome de los cinco retrasos. Es decir, que lo que ocurre es un desequilibrio en el sistema de órganos y por lo tanto un desequilibrio en los cinco elementos.

El síndrome de los cinco retrasos está asociado en una desarmonía de los siguientes órganos y factores externos e internos:

- Corazón: Inhibe la conexión emocional, predispone a la ansiedad, la risa inapropiada, el habla excesiva e irregular, o la afasia, la falta de entusiasmo por la vida.
- Bazo: Este órgano en desequilibrio produce trastornos digestivos y comportamientos obsesivo-compulsivos.
- Riñón: presenta un papel importante en el desarrollo del sistema nervioso central, específicamente se caracteriza por la capacidad o dificultad cognitiva
- El Qi Ancestral o prenatal: involucrado en la predisposición genética. Por lo tanto, el Riñón desempeña un rol importante en el desarrollo del cerebro.
- Los factores externos que prevalecen son la humedad y el calor, estos contribuyen a la formación de mucosidad o flema.
- Los factores internos: predominan las emociones exacerbadas o reprimidas como la tristeza, ansiedad, alegría, miedo y preocupación. Cada uno de estos factores está asociada a un órgano específico, pero prevalecen las emociones asociadas al riñón como es el miedo y/o pánico.
- El bazo y páncreas asociados a los trastornos obsesivos compulsivos, el corazón asociado a la ansiedad.

6.2.7. Manifestaciones clínicas desde la Medicina Tradicional China

El trastorno del autismo es un trastorno invasor del desarrollo y su cuadro comportamentales graves como automutilación y agresividad en respuesta al medio ambiente, pero presentan una sensibilidad anormal a los estímulos sensoriales

- Falta de concentración y atención por deficiencia del órgano Bazo Páncreas.
- Presencia del factor viento por lo tanto hay un desequilibrio en el elemento madera
- Ansiedad manifestada en el elemento agua (riñón e intestinos) donde la ansiedad se manifiesta por el miedo a cambios en las rutinas. Y el elemento fuego se manifiesta en el corazón
- Dificultades intestinales como prevalencia el estreñimiento por la presencia del calor en el intestino grueso
- Trastornos en el Shen.

6.2.8. Antecedentes históricos terapia Shonishin

En el siguiente acápite se muestran los principales antecedentes asociados al desarrollo de la terapia Shonishin que permite valorar los principales cimientos de la misma:

6.2.8.1. Orígenes

La Pediatría tiene en la Medicina China una larga tradición. Libros fundamentales como el Jin Gui Yao Lue (Zhan g Zhong Jin) o el Mai Jing (Wang Su He), fechados hacia el final de la dinastía Han (220 dC), contienen capítulos dedicados específicamente al tratamiento de enfermedades infantiles. En la dinastía Song (960-1126 dC), con la ordenación y formalización del sistema sanitario, aparece el primer libro dedicado exclusivamente al tratamiento de enfermedades infantiles, el Xiao Er Yao Zheng Zhi Jue (Recolección de patrones y tratamientos esenciales en Pediatría) escrito por Qi Yi y fechado entre el 1032 y el 1113 dC. Este famoso pediatra presenta la idea de las características diferenciales de la infancia y postula nuevos métodos de diagnóstico y tratamiento adecuados a ese período.

En la región de Osaka (Japón), durante la Era Edo (1603-1868) y más concretamente alrededor de 1730 y 1750, se desarrolló un tratamiento pediátrico basado en estas «agujas romas» de los antiguos chinos.

Los nueve (9) tipos de agujas diferentes fueron descritas por los primeros autores chinos durante el Período Meiji (1868-1912). Hubo algunas familias de acupuntores famosas que aplicaban una forma propia de acupuntura no invasiva para niños.

En esos tiempos, numerosos acupuntores de todo el país se trasladaron a Osaka para aprender Shônishin. Así se extendió el Shônishin en la isla Honshu, principalmente por la zona metropolitana de Osaka. En esta zona se asentaron varias escuelas que todavía hoy siguen enseñando y ejerciendo esta forma específica de acupuntura pediátrica, por ejemplo, la Escuela Taishi Hari, fundada por Sutezo

Los resultados de este trabajo tienen aplicación práctica, para tratar niños según los grupos de psicomotricidad, y se enseña desde el 2005 en el Instituto Flehmig de Alemania (IKE o Instituto de desarrollo infantil). La Escuela tradicional Taishi Hari también ha experimentado un considerable avance gracias a este trabajo de investigación, ya que el Shônishin no siempre se utiliza exclusivamente como monoterapia como se acostumbra en Japón, sino también en combinación con formas de tratamientos manuales o asociados a la homeopatía.

6.2.8.2. Técnica Shonishin

El Shônishin (en japonés shôni significa niño pequeño y shin aguja de acupuntura) es un método de acupuntura no invasiva que fue desarrollado en Japón hace unos 250 años para el tratamiento pediátrico. En lugar de agujas, se trabaja con instrumentos de distinto tipo que se aplican en determinadas zonas reflejas, segmentos de meridianos y puntos acupunturales del tronco y las extremidades frotando linealmente, presionando o dando golpecitos a fin de provocar una ligera estimulación.

El uso de agujas, no solamente para pinchar, posee una larga tradición. La primera vez que se menciona la acupuntura en la China antigua, ya se conocían 9 tipos de agujas diferentes. Algunas de ellas poseían puntas redondeadas, por tanto, no eran adecuadas para clavarlas en la piel.

La aceptación de este método terapéutico es extraordinariamente elevada, tanto por parte de los niños como de sus padres, lo que se debe principalmente a que con las agujas no se pincha, no se atraviesa la piel.

- **Mecanismo de Acción**

El efecto terapéutico de esta forma de tratamiento radica en que el Shônishin actúa de forma reguladora en las peculiaridades del desarrollo infantil, y en particular en el

sistema nervioso central y vegetativo. De esta forma, resulta extraordinariamente eficaz para tratar numerosas alteraciones y enfermedades, especialmente en recién nacidos y lactantes, y hasta en los niños de unos 6 años de edad. Como el método terapéutico Shônishin no tiene efectos secundarios y además es completamente indoloro, parece estar hecho a la medida de las necesidades, molestias y enfermedades de los niños pequeños.

- **Proceso**

Es necesario que el médico formule preguntas directas acerca del transcurso del embarazo y el parto (indicios de alteraciones de meridianos concretos en el ámbito de la cadena muscular correspondiente), del desarrollo posnatal del niño (información del estado del Yang puro) y, si es posible, de la cualidad del Jing de los padres (edad de los padres cuando concibieron al niño, predisposición familiar a determinadas enfermedades y edad de los abuelos). De la misma forma, hay que indagar acerca del entorno del hogar a fin de establecer posibles influencias ambientales por la contaminación acústica del televisor, ordenador, teléfono inalámbrico, etcétera (indicios de deficiencia de Yin, o de estimulación de Yang).

En los niños menores de 6 años hay que preguntar por las particularidades o aspectos a resaltar de su comportamiento detectadas, por ejemplo, durante la educación infantil (observaciones referentes a los cinco (5) órganos internos).

El tratamiento apropiado se basa en el diagnóstico constitucional del niño que se establece, especialmente en el caso de los niños y los niños pequeños, mediante preguntas (dirigidas a los padres) y por observación propia, con objeto de poder descubrir trastornos o aspectos destacables de los órganos internos correspondientes. Por otro lado, también se llega al diagnóstico mediante un examen palpatorio de la piel del niño.

Además del examen palpatorio general, preferentemente de toda la zona del tronco, la exploración abdominal japonesa en concreto permite extraer conclusiones del estado energético del niño. Cuanto menor es la edad del niño, más importante resulta el examen palpatorio. En los lactantes el examen de la piel desempeña un papel dominante, especialmente porque en las primeras etapas de la vida los 5 órganos internos no se manifiestan todavía de forma clara en toda su extensión y, por tanto, no brindan información suficiente.

- **Zonas reactivas**

El llanto o los estados de angustia nocturnos producen, por ejemplo, reacciones en la zona occipital o en el cuello y hombros.

La falta de apetito, la alimentación desequilibrada, el vómito de la leche y la neurodermitis muestran ligeras reacciones entre los omóplatos. La diarrea y el estreñimiento producen una reacción cutánea en la zona del hueso sacro.

En los casos de resfriado los signos reactivos se encuentran en la zona del cuello, los hombros y el pecho, así como aproximadamente entre los puntos de acupuntura E 36 y VB 34. En caso de amigdalitis, tos o asma las reacciones aparecen en el cuello, hombros y pecho.

En caso enuresis nocturna aparecen reacciones discretas en la zona lumbar, sobre todo alrededor del hueso sacro, así como en la región abdominal inferior y en el punto de acupuntura P 7.

6.2.8.3. Beneficios

Puesto que el tratamiento se aplica en la piel, este órgano posee una importancia especial en la formulación del diagnóstico. Los receptores de la piel reaccionan a la presión, al contacto, a la temperatura y al dolor. De esta forma, a través de la piel el lactante percibe las primeras informaciones del entorno que le rodea. Y a la inversa, el estado de la piel refleja la situación general del niño. Esta situación general se descubre mediante la palpación sensitiva del estado de la piel, por la cual el médico se puede hacer una idea de su turgencia, humedad y temperatura. Así obtiene información importante de la dosificación posterior del tratamiento.

Con una mano se trata al niño y con la otra se van registrando simultáneamente los cambios en el estado de la piel que se producen inmediatamente, nada más iniciar el tratamiento. La rapidez con la que cambia el estado de la piel del niño aporta datos del pronóstico e indica cuándo ha llegado el momento adecuado para concluir el tratamiento. También es válido el mismo procedimiento en la exploración abdominal japonesa, sobre todo aplicada a lactantes y niños de corta edad: el médico adquiere información mediante la palpación sensitiva del estado de la piel en las zonas correspondientes.

El objetivo del tratamiento es inducir una regulación general del Qi y, por ello, es necesario identificar la causa de la alteración del Qi.

6.3. Disposiciones legales en relación a las terapias alternativas y complementarias

En Programa Nacional de Desarrollo Humano 2018-2021 se establecen 19 ejes para el desarrollo sostenible del país, en el cual se cita el eje “Desarrollo Social”, en el cual se establece el componente “Salud en todas sus modalidades”, en el ítem 13, especifica lo siguiente³:

“Seguir fortaleciendo el desarrollo de la medicina natural y terapias complementarias, incorporando nuevas técnicas como **acupuntura** y terapias florales, y garantizando que cada hospital departamental, regional o de referencia nacional tenga una clínica especial para el manejo del dolor utilizando terapias complementarias.”

Una de las prioridades del Gobierno es reestablecer el derecho a la salud de la población nicaragüense, el cual tiene diferentes dimensiones, incluyendo la medicina tradicional y ancestral; además de otras prácticas integrativas, alternativas y complementarias. Esto obedece al fortalecimiento que está impulsando el país alineado a una decisión del Consejo Directivo de la Organización Mundial de la Salud, en la cual refiere acompañar a todos los estados miembros en incorporar prácticas tradicionales y terapias complementarias para el bienestar de las poblaciones en coordinación con colaboradores que contribuyan a la creación de capacidades. En este sentido, también se pretende garantizar el rol de la evidencia científica y la investigación en la toma de decisiones en salud, la búsqueda de información científica para la práctica clínica y la importancia de las redes de trabajos nacionales e internacionales para la generación y gestión del conocimiento. Adicionalmente, la Representación de OPS/OMS Nicaragua, promueve **encuentros con instituciones investigadoras** en medicina tradicional, natural y complementaria en Nicaragua, para construir una red de colaboración para el

³ Revisado el 11 de noviembre de 2020 <https://www.el19digital.com/app/webroot/tinyMCE/source/2018/00-Enero/Del22al28Enero/Viernes26Enero/EJES%20DEL%20PROGRAMA%20NACIONAL%20DE%20DESARROLLO%20HUMANO.pdf>

avance y desarrollo de la medicina natural en el país, lo cual es de suma importancia para la incorporación al sistema nacional de salud, lo que a su vez contribuirá a mejorar los indicadores de salud.⁴

6.3.1. Ley 774 de Medicina Natural y Terapias complementarias y productos naturales en Nicaragua

La Medicina Oriental ha sido integrada al sistema nacional de salud. El Gobierno de Nicaragua aprobó en el año 2012 la Ley 774 de Medicina Natural y Terapias complementarias y productos naturales en Nicaragua⁵. Dicha Ley y el Ministerio de Salud (MINSAL) reconoce al Médico Oriental como profesional de la salud el cual aplica métodos y tratamientos de la medicina alternativa los cuales han sido aceptados para fortalecer el sistema de salud y apoyo para el tratamiento de enfermedades crónicas.

El MINSAL a cada egresado de la Carrera de Medicina Oriental lo avalúa asignándole un código con el cual se le acredita su legalidad para ejercer y atender pacientes. Siendo esta una ley que permite asegurar un acceso equitativo, donde se pueda hacer uso de la medicina natural con terapias complementarias que aporten a la buena salud de los habitantes.

Esta ley en el Capítulo VII De la gestión académica en el artículo 61 establece la promoción de investigaciones y estudios técnicos de la medicina natural y terapias complementarias. En esta ocasión se trabajó con una terapia complementaria o alternativa que promueven la mejora de la calidad de vida de las personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA).

La medicina natural y terapias complementarias es un área que permite ver las enfermedades desde otra óptica y responder a un problema de salud con terapias y técnicas que aportan una nueva conceptualización al abordaje de los problemas de salud desde la práctica médica y sobre todo las condiciones en que se llevan a cabo atención médica.

⁴ Tomado el 15 de agosto de 2020 de: https://www.paho.org/nic/index.php?option=com_content&view=article&id=745:fortalecimiento-de-capacidades-para-integracion-de-medicina-natural-tradicional-y-terapias-complementarias-al-sistema-de-salud&Itemid=244

⁵ Ley 774 publicada en LA GACETA Diario Oficial No 10, el 18 de enero 2012. La ley tiene como objetivo institucionalizar, promover, resguardar y regular el ejercicio colectivo e individual en todo el país. Cuenta con 80 artículos y se abordan desde la promoción de la medicina natural y terapias complementarias hasta las sanciones establecidas en caso de faltas leves y graves.

6.3.2. Ley No. 931 “Ley que declara el 2 de abril de cada año, “día nacional de concienciación sobre el autismo”

El 2 de abril de cada año se declara el “Día Nacional de Concienciación sobre el Autismo”, como un llamado a la acción que comprometa a todas las partes involucradas a crear oportunidades que permitan mejorar la calidad de vida de las personas que viven y conviven con este trastorno, a través de la promoción de los derechos de las personas con autismo que asegure su plena participación e inclusión como miembros valiosos de la diversa familia humana y con ello se pueda contribuir a crear un futuro de dignidad y oportunidad para todos.

De acuerdo a la Ley en sus artículos se establece acciones que el Estado debe de garantizar para la inclusión de las personas que conviven con el TEA, las cuales se citan a continuación:

- Promover los derechos y la plena integración social de las personas con autismo por medio de la información y sensibilización permanente a la población sobre este trastorno y los modos en que se perciben a las personas con autismo.
- Fomentar el respeto, promoción, protección y ejercicio de los derechos que asisten a las personas con Trastorno del Espectro Autista.
- Elaborar e implementar de manera progresiva programas a favor de las personas con esta discapacidad que mejoren las condiciones de vida de las personas con autismo y sus familias.
- Contribuir en la elaboración e implementación de estos programas para garantizar el abordaje integral e interdisciplinario con este trastorno
- Informar y sensibilizar a la población nicaragüense fortaleciendo la unidad y los valores de las familias entorno a esta discapacidad.

VII. Materiales y Métodos

7.1. Enfoque de la investigación

El tipo de investigación según el enfoque es cualitativo, ya que observó el fenómeno y se aplicó entrevista para conocerlo. Según el tiempo es observacional puesto que se valoró el beneficio y la evolución de la aplicación de la terapia Shonishin en niños que conviven con el Trastorno del Espectro Autista (TEA).

Cabe mencionar que la investigación descriptiva tiene su fundamento en que su intención es describir el estado, las características y fenómenos que ocurren de forma natural, sin explicar las relaciones que se identifiquen entre los diferentes factores, es decir, se considera descriptivo todo el estudio y los datos tienen la finalidad puramente descriptiva.

Prospectiva se define por La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) como: “Conjunto de tentativas sistemáticas para observar a largo plazo el futuro de la ciencia, la tecnología, la economía y la sociedad con el propósito de identificar las tecnologías emergentes que probablemente produzcan los mayores beneficios económicos o sociales.”⁶ La **prospectiva** es la acción de mirar a largo plazo, se basa en los hechos pasados y situaciones presentes para poder establecer **que** sucedería en un futuro si se tomara en este momento una determinada acción

La extracción de dicho conocimiento requirió el empleo de métodos interactivos y participativos, por lo que el estudio se realizó longitudinal en el tiempo desde que se diseñó y comenzó a realizarse en el presente en un tiempo específico. Se participó activamente en el proceso de recolección de datos y en la aplicación de la terapia.

Estos criterios permiten describir las características de la enfermedad, el grado de autismo que presentan los pacientes, y el tratamiento aplicado de forma secuencial, fase a fase. Y tiene como base fundamental la aplicación de los resultados, que permitirán la elaboración de las recomendaciones y la difusión de la información. El objetivo es conseguir una utilización amplia y efectiva de los resultados conseguidos tras los análisis.

⁶ <https://www.lisainstitute.com/blogs/blog/prospectiva-y-analisis-prospectivo> Qué es la Prospectiva y el Análisis Prospectivo: cómo anticipar el futuro por LISA Institute 15 de enero, 2020. Revisado el 10 de agosto 2020

Se procedió a la extracción de la información accesible y directa para quienes toman decisiones en el centro donde se realizó la terapia Shonishin y se adquirió un compromiso para difundir esos resultados de manera que lleguen a la sociedad y promuevan su discusión/reflexión.

En recolección de los datos fue realizado por tres estudiantes que previamente adaptaron el instrumento para la recolección de los mismos. Ese instrumento está basado en el uso de la historia clínica de los niños con TEA, acción realizada con la participación de los padres de familia, tutores y terapeutas.

Se adaptó la Guía de Análisis del Comportamiento Aplicado al Desarrollo adaptada al problema, que permitió evaluar los diferentes objetivos planteados en esta investigación, se midió la respuesta al estímulo (terapia), fueron aplicados directamente a los pacientes que participaron en el estudio.

7.2. Área de Investigación

La investigación fue realizada en la “Fundación Azul Esperanza”, que atiende a niños y niñas diagnosticados/as con el Trastorno del Espectro Autista, en las edades de 18 meses a 10 años. La Fundación está ubicado en el Municipio de Managua: del gallo más gallo en el Zùmen, 2c al lago y 1c abajo, contiguo a funeraria La Paz, por donde transitan las Rutas 106, 110, 120 y 262.

La fundación “Azul Esperanza” tiene el objetivo de desarrollar programas que respondan integralmente al proceso de enseñanza y aprendizaje de forma motivadora, para tal efecto ha creado un Centro de Atención Integral para el diagnóstico y tratamiento de la condición de Trastorno del Espectro Autista (TEA) que se proporcione de forma gratuita para personas de escasos recursos y con un bajo costo a personas económicamente inestables, con el fin de desarrollar en ellos habilidades que promuevan inserción educativa, social y laboral.

7.3. Universo

La Fundación Azul Esperanza atiende a un total de 150 niños en condiciones normales, los cuales fueron diagnosticados Trastorno del Espectro Autista (TEA). Aunque tiene una capacidad para un total de 300 niños. Durante el periodo de investigación se disponía de un universo de 80 niños con diferentes niveles de TEA.

7.4. Muestra

La muestra elegida fue de 25 niños atendidos presencialmente en la Fundación Azul Esperanza, la edad de los mismos fue de 18 meses a 10 años con diagnosticados con el Trastorno del Espectro Autista. La muestra seleccionada es a conveniencia y no probabilística, la misma estuvo en dependencia de la accesibilidad a los pacientes y la autorización de los padres de familia para aplicar la terapia de Shonishin.

7.5. Tipo de Muestreo

El muestreo es de tipo no probabilístico, ya que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de la disponibilidad de los pacientes. El cual se aplicó en un grupo específico de niños elegidos por conveniencia que presentaron similares características. Cabe destacar que el muestreo por conveniencia es una técnica de muestreo no probabilístico y no aleatorio utilizada para crear muestras de acuerdo a la facilidad de acceso, la disponibilidad de las personas de formar parte de la muestra, en un intervalo de tiempo dado o cualquier otra especificación práctica de un elemento particular. Considerando estos elementos se definieron los criterios de inclusión y exclusión.

7.6. Criterios de Inclusión

Los criterios de inclusión de la investigación son los siguientes:

- Padres de familia que autoricen que a su hijo/a se le aplique el tratamiento.
- Niños/as que estén en el rango de edades entre 18 meses a 10 años.

- Niños/as que presenten epicrisis del profesional que realizó el diagnóstico.
- Niños/as diagnosticados con TEA que permita la interacción social
- Niños/as usuarios de la Fundación Azul Esperanza.

7.7. Criterios de Exclusión

Los criterios de exclusión de la investigación son los siguientes:

- Infantes con diferente diagnóstico neurológico.
- No autorización de los padres de familia.
- Pacientes cuyas alteraciones en su nivel de comunicación pueden explicarse por padecer condiciones tales como parálisis cerebral o discapacidad intelectual grave.

| Objetivos Específicos | Variable Conceptual | Sub Variable | Variable Operativa o Indicador | Escala de medición | Categoría | Técnicas de recolección de datos |
|-----------------------|--|---|--|---|---|----------------------------------|
| | Niveles de afectación: alteraciones que se manifiestan y se acompañan a en 3 problemas nucleares | <p>Síndrome de Asperger</p> <p>Síndrome de Heller Dificultades son graves, el diagnóstico es claro.</p> | <p>Presenta déficit en habilidades sociales y del comportamiento</p> <p>Afecta las áreas del lenguaje, Motricidad, Función social De carácter repentino y regresivo.</p> | <p>-Escoliosis</p> <p>-Alteración del sueño</p> <p>Desarrollo retrasado del habla y de las habilidades previamente adquiridas</p> <p>-Déficit en las habilidades sociales</p> <p>-Déficit del comportamiento</p> <p>-Capacidad de comunicación oral.</p> <p>-Mantiene contacto visual</p> <p>-Intereses en las actividades</p> <p>-Deficit de comunicación</p> <p>-Afectación en el área del lenguaje</p> <p>-Motricidad de carácter regresivo</p> <p>-Presión del lápiz</p> <p>-Agarre de objeto cotidiano</p> | <p>Muybaja/baja/regulador/aceptable</p> | |

| Objetivos Específicos | Variable Conceptual | Sub Variable | Variable Operativa o Indicador | Escala de medición | Categoría | Técnicas de recolección de datos |
|-----------------------|---------------------|---|---|--|----------------------------------|----------------------------------|
| | | | | -Reflejo osteotendinoso | Muybaja/baja/regulador/aceptable | |
| | | | | -Marcha coordinada | Muybaja/baja/regulador/aceptable | |
| | | | | -Coordinación motriz | Muybaja/baja/regulador/aceptable | |
| | | | | -Salto vertical | Muybaja/baja/regulador/aceptable | |
| | | | | -Giro en el eje longitudinal | Muybaja/baja/regulador/aceptable | |
| | | | | -Coger la pelota | Muybaja/baja/regulador/aceptable | |
| | | | | -Patear la pelota | Muybaja/baja/regulador/aceptable | |
| | | | | -Subir escalones | Muybaja/baja/regulador/aceptable | |
| | | | | -Botar objetos | Muybaja/baja/regulador/aceptable | |
| | | | | -Ir/venir | Muybaja/baja/regulador/aceptable | |
| | | Trastornos generalizados del desarrollo no especificado | De carácter heterogéneo Sensorial e integración sensorial diferente | Se utilizarán los indicadores anteriores dado el carácter heterogéneo del síndrome | | |
| | | Ausencia o un retraso evidente en la aparición del lenguaje, en la capacidad de interaccionar con otros y en la adquisición de hábitos y rutinas básicas. | | -Motricidad fina y gruesa | Muybaja/baja/regulador/aceptable | |
| | | | | Orientación espacial | Muybaja/baja/regulador/aceptable | |
| | | | Proceso de razonamiento | Dificultad de reconocer derecha izquierda | Muybaja/baja/regulador/aceptable | |

| Objetivos Específicos | Variable Conceptual | Sub Variable | Variable Operativa o Indicador | Escala de medición | Categoría | Técnicas de recolección de datos |
|---|--|---|---|---|--|--|
| | | | Regulación del sueño Fisiológicas Cognitivas y conductuales Psicológicas y emocionales | -Dificultad en atención sostenida -Biológicas fisiológicas Psicológicas/emocionales -Alteraciones de la sociabilidad -Alteraciones del lenguaje Comunicación articulada, lenguaje oral y escrito -Procesos cognitivos de memoria y razonamiento -Desarrollo neurológico -Atención de la conducta -Cognitivas y conductuales -Aprendizaje escolar -Regulación del sueño | Muybaja/baja/regular/aceptable Muybaja/baja/regular/aceptable Muybaja/baja/regular/aceptable Muybaja/baja/regular/aceptable Muybaja/baja/regular/aceptable Muybaja/baja/regular/aceptable Muybaja/baja/regular/aceptable Muybaja/baja/regular/aceptable Muybaja/baja/regular/aceptable Muybaja/baja/regular/aceptable | |
| 3. Proponer un esquema de la técnica Shonishin para mejoramiento de la calidad de vida en niños con trastorno del espectro autista atendidos en la Fundación Azul Esperanza | Tratamiento Shonishin: Pertenece a las técnicas de acupuntura, es un método no invasivo para el tratamiento pediátrico el cual se auxilia de instrumentos no | Shoto-Shin: instrumento filiforme, de filo romo, que permite estimular la zona de los segmentos de los canales de acupuntura. | Zonas seleccionadas: (describir el tratamiento) Estado del paciente | Todos los canales de acupuntura Rechazo/Aceptación Temor/agresión | Visual cualitativa Cualitativa | Guía de valoración de la respuesta al estímulo Mediante observaciones de la conducta, como la |

| Objetivos Específicos | Variable Conceptual | Sub Variable | Variable Operativa o Indicador | Escala de medición | Categoría | Técnicas de recolección de datos |
|-----------------------|---|---|--|--|--------------------|---|
| | <p>punzantes, aplicado sobre la superficie corporal en los segmentos de los canales de acupuntura ejerciendo una estimulo específico.</p> | <p>Matsuba-Shin: abanico de 7 puntas que permite rastrillar la superficie de la piel.</p> <p>Yuko-Shin: lápiz de punta roma retráctil, permite el estímulo en zona focalizada</p> <p>-Rodo puntiforme: estimulo de barrido sobre la superficie corporal</p> <p>-Ventosa en punta de flor de ciruelo, estimulo focalizado en zona especifica</p> <p>Martillo en puntas de flor de ciruelo. Estimulo percutor sobre la superficie corporal</p> <p>Oki-Shin: escobilla metálica, estimulo de barrido sobre la superficie corporal</p> <p>Cepillado: adaptación del Oki-Shin, con cepillo estimulo de barrido</p> | <p>Técnica a utilizar Ambiente Frecuencia Tiempo de terapia Potencia (fuerza) Tratamientos individualizados</p> <p>Reacción de la piel al estimulo</p> | <p>Eritema Calor Piel de gallina Cosquilla Dolor Prurito Hormigueo</p> | <p>Cualitativa</p> | <p>Aberrant Behavior Checklist (ABC) y ABA y (Applied Behaviour Analysis y el formulario Análisis de Comportamiento Aplicado desarrollo</p> <p>Guía de valoración de la respuesta al estímulo</p> |

| Objetivos Específicos | Variable Conceptual | Sub Variable | Variable Operativa o Indicador | Escala de medición | Categoría | Técnicas de recolección de datos |
|--|--|--------------------|--------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------------------|
| 4. Comparar el efecto de la técnica de Shonishin según la cantidad de sesiones aplicadas en pacientes con TEA. | Frecuencia: número de veces que se aplica el tratamiento | Número de sesiones | 2 veces por semana | cuantitativa | Cada 5 sesiones | Instrumento p De evaluación |

Nota: Elaboración propia con aporte de nuestra asesora partiendo desde los objetivos y el alcance de las variables.

7.8. Métodos y técnicas en la recolección de datos

Los datos se recolectaron a través de la información y el análisis de tres (3) fuentes: uno de ellas fueron los padres/madres, tutores y terapeutas, la cual consistió en facilitar información general para el llenado de la historia clínica y la identificación de hábitos de los niños. Posteriormente, en la etapa de la aplicación de tratamiento Shonishin, se aplicó un instrumento evaluativo tipo “Guía de Observación” que abarcó diferentes componentes: características sociodemográficas, clasificación y niveles de afectación, tipos de autismo, habilidades psicomotoras y calidad de vida. En este proceso se dio seguimiento a los pacientes desde el inicio del tratamiento hasta la finalización del mismo que tuvo una duración de tres (3) meses, según lo planificado, con un total de 20 sesiones presenciales.

La observación fue uno de los métodos empleados ya que permitió conocer el objeto de estudio, reacciones, respuesta, física, complementándose con las conversaciones a modo de entrevistas y el registro de la información con el fin de constatar los efectos de la terapia Shonishin en relación a la calidad de vida de los niños.

7.9. Autorización

Para la ejecución de la investigación se realizó primeramente la visita a la Fundación Azul Esperanza en la ciudad de Managua, con el propósito de conocer el tipo de población que es atendida. Posteriormente, se envió al director de la Fundación la carta de solicitud de autorización para realizar el estudio en niños diagnosticados con el Trastorno de Espectro Autista (TEA), a partir de esto se logró acceso a unos del espacio del “Centro de Atención Integral a niños con trastorno del Espectro del Autismo” para atender a pacientes los días mates en jueves en el horario de 8:00 a.m. -12:00 m.

7.10. Recursos humanos

El talento humano estuvo constituido por tres (3) estudiantes de V año de la Carrera de Medicina Oriental responsables del proceso investigativo, las cuales tienen experiencia en la aplicación de la técnica Shonishin. También se contó con el apoyo de Personal Especializado de la Fundación Azul Esperanza, las cuales se presentan a continuación:

- ❖ Presidente de la Fundación Azul Esperanza, Lic. Ángel Flores, especialista en Autismo.
- ❖ Vicepresidente, Lic. Fátima Cortez, docente.
- ❖ Cinco (5) Psicólogas graduadas en la Universidad Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua), las cuales son responsables de la aplicación de terapias cognitivas y desarrollo integral del niño. Las sesiones de las terapias con las Psicólogas tienen una duración de 45 minutos, en las que se aplica lo siguiente:
 1. Metodología de educación estructurada.
 2. Metodología de comunicación por intercambio de pictogramas.
 3. Técnica de colocación oral y logopedia.
 4. Técnica de estimulación e integración sensorial.

7.11. Instrumentos equipos de trabajo

La realización de esta investigación requirió la utilización de los siguientes materiales y equipamientos:

- Bandejas.
- Almohadillas.
- Algodón impregnado de alcohol.
- Toallas húmedas.
- Alcohol gel.
- Mascarillas quirúrgicas.
- Guantes.
- Lanilla.
- Cepillo para masaje.
- Colchonetas.
- Lápiz estimulador.

7.12. Proceso y organización del estudio

7.12.1. Coordinación

La coordinación se realizó con la Lic. Fátima Cortez, vicepresidenta de la Fundación Azul Esperanza con la finalidad de recolectar información de cada uno de los tutores para el llenado de las Historia Clínica y la aplicación de la técnica de Shonishin.

7.12.2. Análisis de los datos

El análisis estadístico se realizó a través del Programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 25, en el cual se elaboró la base de datos, se procesó información y se generó tablas de frecuencia que coadyuvaron al análisis de variables que dieron origen a las gráficas, las cuales facilitaron la interpretación, comprensión y discusión de los resultados obtenidos, también se utilizó de apoyo el programa Microsoft Excel 2010. El informe final fue elaborado en el programa Microsoft Word 2010.

7.12.3. Aspectos éticos

Las fuentes principales de orientación ética sobre la realización de investigaciones clínicas son el Código de Nuremberg, la Declaración de Helsinki, el Informe Belmont y las Normas del Consejo para la Organización Internacional de Ciencias Médicas (CIOMS), por las siglas en inglés). Los aspectos morales orientados a la salud son fuertes y amplios, para el fortalecimiento de la ética. Los siguientes criterios fueron tomados en cuenta para la realización de esta investigación:

- Respeto a los participantes y demás miembros que colaboraron con la investigación
- Se informó a los participantes el propósito de la investigación y el uso que se den con los resultados de la misma.
- La participación fue voluntaria, no se le obligó ni coaccionó a ningún participante por ende no se violó ninguno de sus derechos.

- Respeto a permitir que cambie de opinión, a decir que la investigación no concuerda con sus intereses o conveniencias y a retirarse sin sanción de ningún tipo.
- Se vigiló cuidadosamente el bienestar a lo largo de su participación.

Respeto a los sujetos inscritos

- Durante la implementación de la terapia se garantizó el respeto a los niños y niñas. Esto implica:
 - ❖ Se respetó el manejo de la información con reglas explícitas de confidencialidad, privacidad y la dignidad de los pacientes.
 - ❖ La información nueva y pertinente producida en el curso de la investigación debe darse a conocer a los sujetos de interés del estudio, la comunidad estudiantil, cuerpo docente.
 - ❖ En reconocimiento a la contribución de los sujetos se acordó informar sobre los resultados y lo que se aprendió en la investigación a quienes permitieron que fuese posible.
 - ❖ El respeto incluye permitir que los padres de los niños y niñas cambien de opinión, en caso consideran que la investigación no concuerda con sus intereses o conveniencias, y a retirarse.
 - ❖ La reserva en el manejo de la información debe ser respetada con reglas explícitas de confidencialidad.
 - ❖ La información nueva y pertinente producida en el curso de la investigación debe darse a conocer a los sujetos inscritos.
 - ❖ En reconocimiento a la contribución de los sujetos debe haber un mecanismo para informarles sobre los resultados y lo que se aprendió de la investigación.
 - ❖ El bienestar del sujeto debe vigilarse cuidadosamente a lo largo de su participación y, si es necesario, debe recibir las atenciones necesarias incluyendo un posible retiro de la investigación.

7.12.4. Valor social y Validez científica

Esta investigación tiene como uno de sus propósitos optar al título de Médico en Medicina Oriental y su validez científica se recoge con los siguientes aspectos:

- ❖ Uso de un método de investigación coherente con el problema y la necesidad social, con la selección de los sujetos, los instrumentos y las relaciones que establece el investigador con las personas.
- ❖ Un marco teórico basado en fuentes documentales y de información pertinente con el tema.
- ❖ Empleo de un lenguaje cuidadoso para comunicar el informe.
- ❖ Correspondencia entre la realidad psicológica, cultural o social de los sujetos investigados con respecto al método empleado y los resultados.
- ❖ Contribuir con la sistematización de información y evidencias que respaldan a la eficiencia de la terapia Shonishin para el tratamiento del TEA.
- ❖ Establecer un punto de referencia para la realización de investigaciones posteriores, tomando en consideración esta experiencia y sus resultados, que contribuya a mejorar las condiciones de vida del paciente que padezcan esta condición.

7.12.5. Proporción favorable del riesgo-beneficio

La investigación con personas implica considerables riesgos y beneficios cuya proporción, por lo menos al inicio de la investigación puede ser incierta. En este caso, se trabajó con niños con características especiales y es necesario que los padres de familia estén claros del propósito de que los riesgos potenciales se minimizan, los beneficios potenciales a los niños y niñas y a la sociedad se maximizan, los beneficios potenciales son proporcionales o exceden a los riesgos.

7.12.6. Consentimiento informado

A los padres de los niños y niñas se les informó detalladamente el procedimiento y los beneficios esperados a través de un documento el cual firmaron, dando consentimiento para la aplicación de la terapia Shonishin. La finalidad del consentimiento informado fue asegurar que los individuos que participaron en la investigación estuvieran disponibles durante el desarrollo de la misma, además de asegurar el acceso en las diferentes etapas de la ejecución de la investigación. También, disponer de evidencia de la participación voluntaria con el conocimiento necesario y suficiente para decidir con responsabilidad sobre sus tutelados.

7.12.7. Técnicas e instrumentos de investigación

Los instrumentos utilizados para la recopilación de la información fueron adaptados para su mejor manejo en la recopilación de los datos: Los formatos adaptados son

- a) Historia Clínica pediátrica por el Ministerio de Salud (MINSAs).
- b) Guía de Exploración física y de instrumentos validados y mediante observaciones de la conducta, como el Análisis de Comportamiento Aplicado al desarrollo.

Estos instrumentos permitieron analizar de manera más amplia el objeto de estudio.

- a) Historia Clínica médica proporcionada por el Ministerio de Salud de Nicaragua (MINSAs).** Del formato establecido se seleccionó:

En general: Datos generales del paciente, los Antecedentes Patológicos Familiares, Antecedentes Patológicos Personales. Inmunizaciones recibidas por los pacientes y se preguntó sobre los aspectos emocionales, se diseñó para realizar una valoración adecuada a la realidad del paciente y mediante esta valoración se le realizó la terapia

Motivo de consulta

Historia de la Enfermedad actual, en este caso los problemas más graves que presentaron durante la terapia que se realizó.

Para el llenado de este formato se requirió la participación de padres de familia, tutores y terapeutas

b) Guía de Exploración física y de instrumento validado mediante observaciones de la conducta, Análisis de Comportamiento Aplicado al desarrollo.

Los objetivos detallados en ABA son:

- La extinción de los comportamientos desadaptativos.
- Enseñar comportamientos adecuados.
- Facilitar la integración en la educación normal.
- Entrenar a los padres para poder interactuar de forma eficaz con el niño.
- Maximizar la independencia en todos los ámbitos de desarrollo.

Para poder llegar al potencial máximo de cada niño, los objetivos grandes se dividen en tareas más pequeñas para todas las áreas de funcionamiento del paciente:

I. Área: Habilidades adaptativas.

II. Área: Lenguaje.

III. Área: Funciones ejecutivas.

La capacidad de concentración y atención. Esta habilidad es imprescindible para poder tener un proceso de aprendizaje efectivo y para la integración del niño de manera que desarrolle la capacidad de memorizar, retener información y aprender como tener acceso nuevamente con el paso del tiempo. Esta habilidad facilita la posibilidad ulterior del niño de utilizar nociones ya adquiridas en los momentos en los que los necesita.

Flexibilidad en el horario diario, en las rutas de cada día, resistencia a la frustración entre otras

Que sea capaz en distintas situaciones que se presentan fuera de lo de lo esperado que resuelva de manera óptima y no se bloquee ante algún imprevisto.

IV. Área: Habilidades motoras

Motricidad fina, poder tener precisión, coordinación óculo-motora, lateralidad, esquema corporal e imagen corporal.

Motricidad gruesa, poder tener una coordinación dinámica generalmente buena, equilibrio estático y dinámico, flexibilidad entre otras.

V. Área: Habilidades sociales

Desarrollar el lenguaje social, hacer preguntas, poder mantener una conversación, seguir el hilo conductor de un tema de conversación.

Interactuar socialmente, poder presentarse, pedir ayuda, saludar cuando llega a un sitio por primera vez.

Aprender y respetar reglas sociales, entender cuáles son las normas sociales en diversas situaciones, saber qué se puede hacer en público y que puede hacer en privado etc.

VI. Área: Habilidades cognitivas

Que logren entender y expresar emociones

Relación causa-efecto poder anticiparse a las situaciones haciendo uso de esta habilidad

Interacciones expresadas verbal o non-verbal

VII. Área: Habilidades académicas

Aprender a escribir, leer, habilidades con las matemáticas Resumir acontecimientos o sobre algo que escucharon.

Adquirir y retener conocimientos generales del mundo

VIII. Área: Habilidades de juego

Juega independientemente, participar al juego social, respetar las reglas del juego, entender lo que es ganar y perder, desarrollar la competitividad, poder jugar role-playing y "mimo", juegos imaginativos, crear escenarios de juegos historias, entre otras.

7.13. Descripción del tratamiento aplicado:

Se describió cambios y los problemas que presentaron los pacientes. Este consistió en apoyarse en la técnica de observación para poder tener un panorama claro de la situación del paciente durante el tratamiento. El esquema de tratamiento utilizado, se presenta a continuación:

- **Esquema de tratamiento utilizado**

Con el objetivo de dar un mejor tratamiento se propuso un esquema de la técnica Shonishin.

Desde la medicina tradicional China. El Trastorno del Espectro Autista (TEA) se describe como “El síndrome de los cinco retrasos” y está asociado en una desarmonía de los siguientes órganos y factores externos e internos:

Meridiano de Corazón: Inhibe la conexión emocional, predispone a la ansiedad, la risa inapropiada, el habla excesiva e irregular, o la afasia, la falta de entusiasmo por la vida.

Meridiano de Bazo: este órgano en desequilibrio produce trastornos digestivos y comportamientos obsesivo-compulsivos.

Meridiano de Pulmón: consiste en difundir y propagar el Qi defensivo y los líquidos orgánicos por todo el cuerpo, especialmente al espacio entre la piel y los músculos. Esta energía se encarga de calentar la piel y los músculos, así como de proteger al cuerpo de los patógenos externos, también lleva los líquidos orgánicos a la piel, hidratándola y regulando los poros. En general, la labor de dispersión del pulmón permite nutrir a todos los tejidos del cuerpo.

Meridiano de Vejiga: reserva los líquidos que provienen de dos orígenes diferentes, los riñones e intestino delgado, cuando los líquidos distribuidos por el pulmón, impregnan, humedecen y alimentan al conjunto de los órganos y los tejidos del cuerpo, que no han sido asimilados. En lo turbio, es recuperado por los riñones y enviados a la vejiga. La función energética radica en la eliminación de líquidos mediante la transformación del Qi, corresponde el fuego de la puerta de la vida (Ming Men), que proporciona el calor necesario para la transformación y producción de orina.

Meridiano de Riñón: presenta un papel importante en el desarrollo del sistema nervioso central, específicamente se caracteriza por la capacidad o dificultad cognitiva. **El Qi Ancestral o prenatal:** involucrado en la predisposición genética. Por lo tanto, el Riñón desempeña un rol importante en el desarrollo del cerebro.

Meridiano del Intestino grueso: Interviene en el metabolismo de los líquidos para distribuirlos por la piel. Extrae agua de los residuos que recibe del Intestino Delgado y la dirige a la Vejiga, y excreta las heces a través del ano.

Meridiano de Hígado. Es el órgano responsable del movimiento de la energía por todo el cuerpo. Cuando su función está equilibrada hay un flujo libre de la energía, sin bloqueos. Influye en la distribución de los líquidos en virtud de la distribución de la energía. Es responsable de almacenar la sangre.

Meridiano de Vesícula Biliar: Guarda y excreta la bilis producida por el Hígado. La principal patología es debida a la perturbación del flujo de la bilis que se manifiesta por dolor en la región del Hígado y sensación de plenitud en el abdomen.

Meridiano de Intestino Delgado: Determina lo que es importante absorber o eliminar. A nivel mental permite diferenciar y priorizar la importancia de los problemas. Los trastornos del Intestino Delgado producen desarreglos de absorción y evacuación produciendo: diarrea, oliguria, congestión y algia abdominal, náuseas y vómitos.

Meridiano de Pericardio: Su principal función es proteger el Corazón. Cuando la energía patógena invade el Corazón, previamente ataca al Pericardio. Las manifestaciones clínicas son las mismas que en Corazón.

Meridiano de San Jiao: Está dividido en tres partes: superior, medio, inferior. El superior agrupa las funciones del Corazón y el Pulmón y distribuye la energía esencial del agua y la comida a todo el cuerpo. El medio se refiere a las funciones digestivas de agua y comida.

Meridiano de Estómago: Es el órgano que recibe el alimento y mueve los desechos hacia abajo; en caso contrario aparecen vómitos, náuseas, eructos, hipo. La mayoría de los desórdenes del Estómago son por exceso: Fuego de Estómago, condición acompañada de hambre exagerada, sensación de quemazón.

- **Los factores externos:** que prevalecen son la humedad y el calor, estos contribuyen a la formación de mucosidad o flema.
- **Los factores internos:** predominan las emociones exacerbadas o reprimidas como la tristeza, ansiedad, alegría, miedo y preocupación. Cada uno de estos factores está asociada a un órgano específico, pero prevalecen las emociones asociadas al riñón como es el miedo y/o pánico. El bazo y páncreas asociados a los trastornos obsesivos compulsivos, el corazón asociado a la ansiedad.

VIII. Discusión de resultados

La aplicación de la técnica de Shonishin fue realizada a 25 niños diagnosticados con el Trastorno del Espectro Autista (TEA) de la Fundación Azul Esperanza, el tratamiento fue realizado en un total de 20 sesiones presenciales, las cuales se aplicaron en el periodo comprendido entre agosto a noviembre del año 2020. La cantidad de sesiones aplicadas fue el resultado del acompañamiento realizado a los niños con TEA con rango de edad de 18 meses a 10 años, con diferentes grados de manifestación del trastorno.

La investigación requirió disponibilidad de niños con diferentes edades y niveles de autismo para validar la eficacia de la aplicación, de tal forma que se tuvo acceso a niños de diferentes edades y particularidades específicas para una atención adecuada. Al respecto se pudieron identificar algunos elementos físicos y emocionales que tenían un carácter restringido en el nivel inicial, entre ellos: contacto físico, contacto visual, acercamiento, relajación, muestras de afecto, entre otros. En el siguiente gráfico se muestran los resultados:

En la recolección de datos se utilizaron instrumentos de carácter cualitativo y cuantitativo, cuyos resultados se presenta a continuación:

1. Describir las características demográficas de niños con trastorno del espectro autista atendidos en Fundación Azul Esperanza.

Con respecto a las **características demográficas de los niños** (Edad, Sexo; Procedencia y Escolaridad) diagnosticados con el Trastorno del Espectro Autista (TEA) se describen los resultados obtenidos.

Edad: El 92% o sea 23 niños atendidos están en un rango de 18 meses a cuatro (4) años y el 8% restante 2 niños corresponde al rango de cinco (5) a diez (10) años.

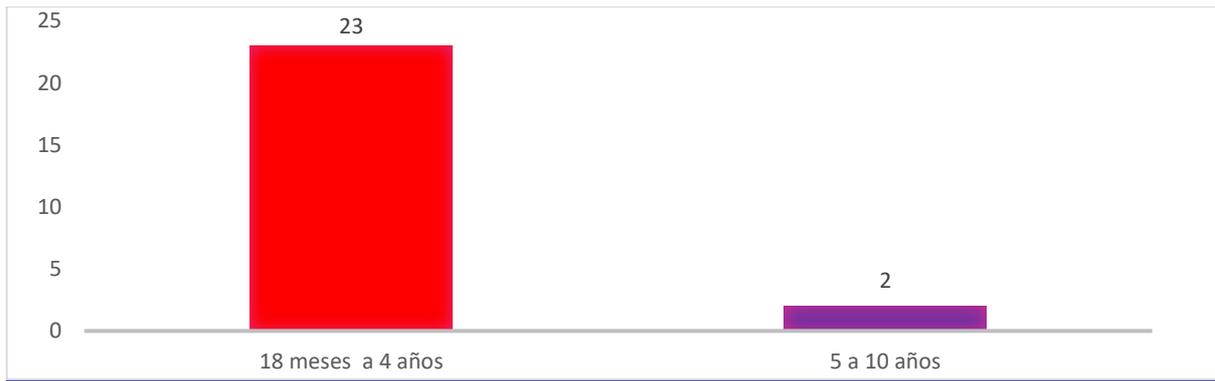


Gráfico 1. Edad de los niños con TEA.

Nota: Elaborado con base en los resultados de tablas de frecuencia de las características de los padres de familia y los niños sometidos al tratamiento Shonishin.

En la variable **Sexo** predominó el masculino en relación al femenino. Es decir, 88% equivalente a 22 de los pacientes atendidos son niños y el 12% son 3 del sexo femenino. Lo cual corresponde con la teoría de que el autismo prevalece más en el hombre que en las mujeres.

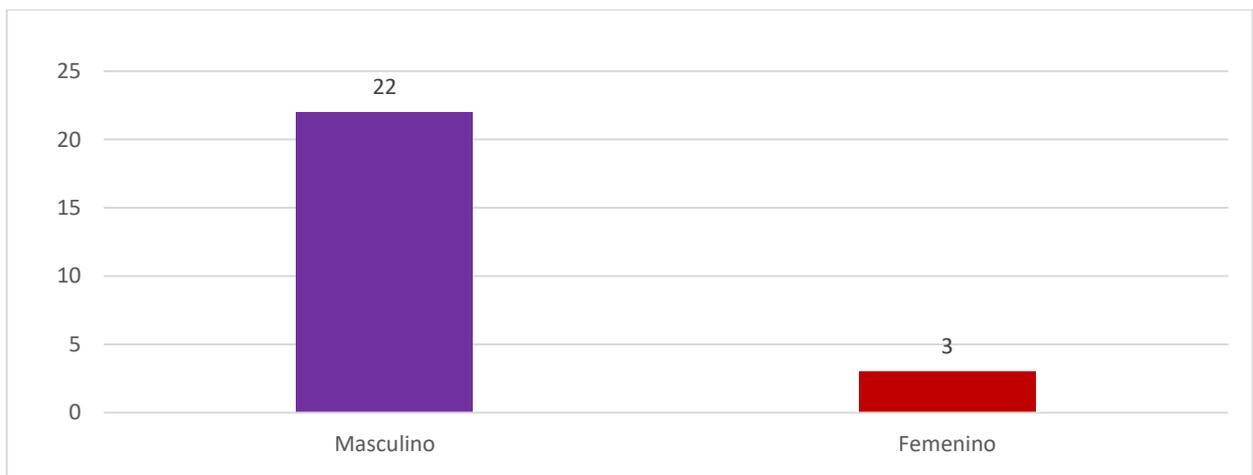


Gráfico 2. Sexo de los niños con TEA

Nota: Elaborado con base en los resultados de tablas de frecuencia de las características de los niños a los que se les aplicó el tratamiento Shonishin.

En cuanto a la **Procedencia**, se identificó que el 96 % equivalente a 24 niños corresponde al área urbana, lo que significa mayor acceso a transporte, vivienda, educación, salud, recreación, empleo, entre otros. Y el 4% corresponde al uno (1) proveniente de la zona rural, en donde el acceso a mejores condiciones de vida se

ve restringido por la distancia. A continuación, se presenta la gráfica con los resultados:

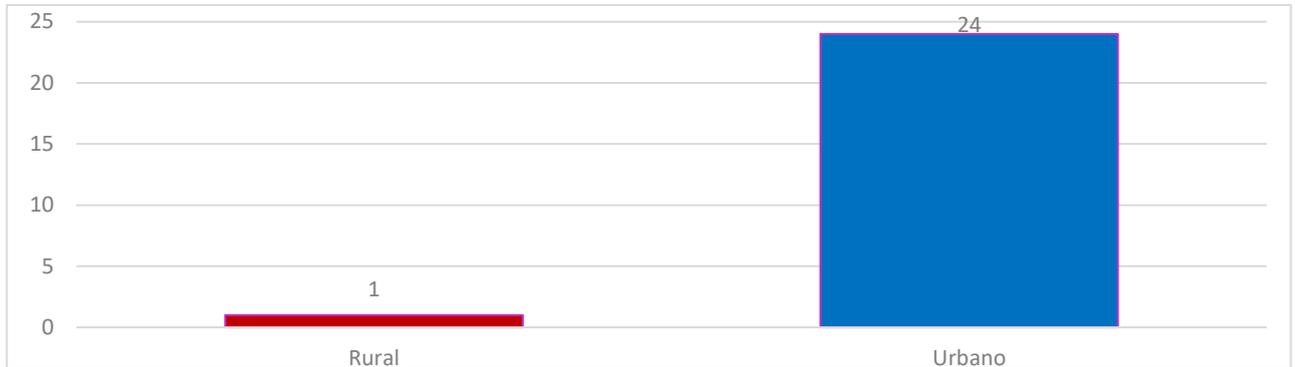


Gráfico 3. Procedencia de los niños.

Nota: Elaborado con base en los resultados de tablas de frecuencia de las características los niños que se les aplicó el tratamiento Shonishin.

En relación a la **Escolaridad**, el 80% de los niños está en el sistema educativo de preescolar, aunque no existe correspondencia entre la edad y el nivel de escolaridad al que pertenece, el 8% dos (2) niños no pertenecen al sistema escolar y el 12% tres (3) niños están en primaria. No obstante, en observación se determinó que los niños con TEA presentan siguientes dificultades cognitiva y psicomotoras: razonamiento, lenguaje (oral y escrito), memoria, movimiento del cuerpo, habilidades numéricas, entre otras. En el siguiente gráfico se muestran los resultados:

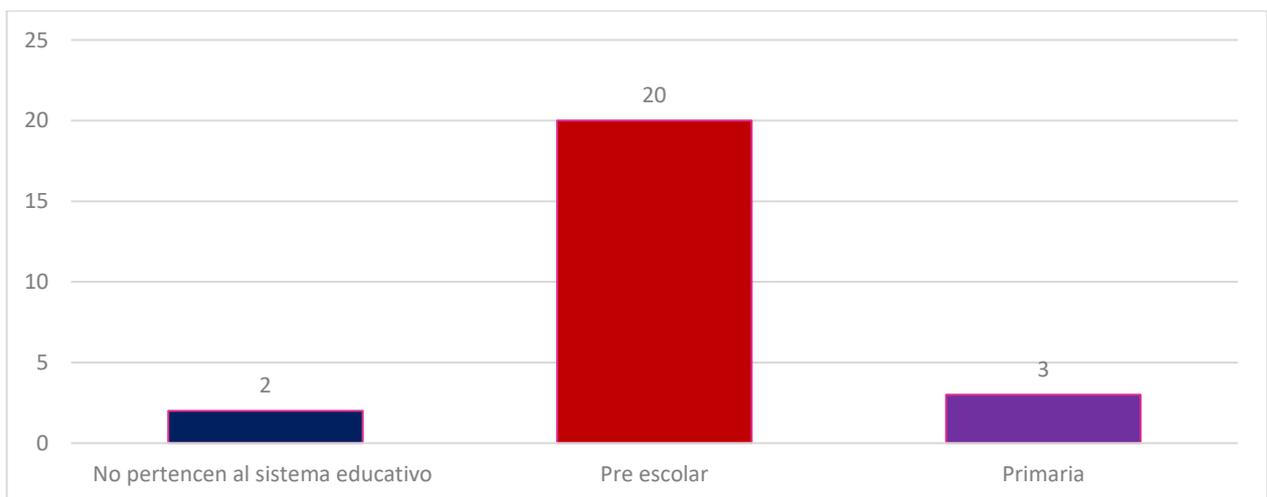


Gráfico 4. Escolaridad niños con TEA.

Nota: Elaborado con base en los resultados de tablas de frecuencia de las características de las características los niños que se les aplicó el tratamiento Shonishin.

2. Adaptar la técnica de Shonishin según tipo de trastorno del espectro autista para la facilitación en la interacción con los niños atendidos en la Fundación Azul Esperanza

En relación al **tipo de autismo e interacción**, se hizo una identificación del síndrome de Rett, Síndrome de Asperger, el Síndrome de Heller y el trastorno generalizado del desarrollo no especificado que engloba los dos últimos. Al respecto, se identificaron los siguientes hallazgos:

El síndrome de Rett, no se identificó dentro de los niños evaluados, considerando que es un trastorno exclusivo en niñas, en la muestra analizada, solamente tres (3) de los casos son del sexo femenino y en la evaluación se determinó que estos casos desarrollaron una combinación del Síndrome de Asperger y Heller, puesto que las niñas mostraron déficit en la comunicación, afección en las áreas del lenguaje, motricidad, entre otras.

En relación a la evaluación del síndrome de Asperger, al caracterizar los síndromes referidos a déficit en las habilidades sociales, comportamiento, capacidad de comunicación oral, contacto visual e intereses en las actividades se determinó que de los casos cuatro el 16% (4) niños del sexo masculino desarrollaron esta afección. El 84% equivalente a 21 pacientes tienen otro tipo de síndrome. En la tabla siguiente se muestra que el 16% que equivale a 4 de los niños cumple con los 100% de las sintomatologías ocasionados por síndrome de Asperger.

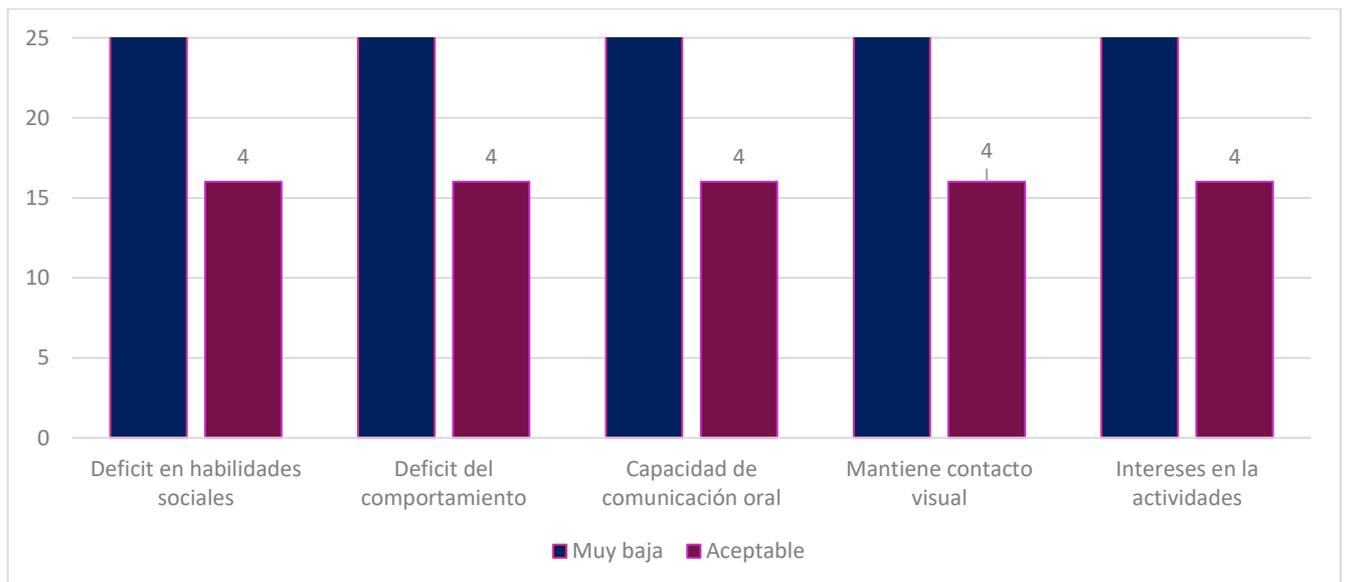


Gráfico 5. Interacción- Tipologías. Síndrome de Asperger en los niños con TEA.

Nota: Elaborado con base en los resultados de tablas de frecuencia de Interacción tipología de los niños que se les aplicó el tratamiento Shonishin.

En relación a la valoración del síndrome de Heller, se determinó que el 84% (21 niños) de ambos sexos cumplen la sintomatología provocada por este síndrome: déficit en la comunicación, afectación en el área de lenguaje, motricidad de carácter regresivo y repentino, presión del lápiz, agarre de objeto cotidiano, reflejo osteotendinoso, marcha coordinada, coordinación motriz, salto vertical, giro en el eje longitudinal, coger la pelota, patear la pelota, subir escalones, votar objeto e ir y venir. En el siguiente gráfico se muestran los resultados:

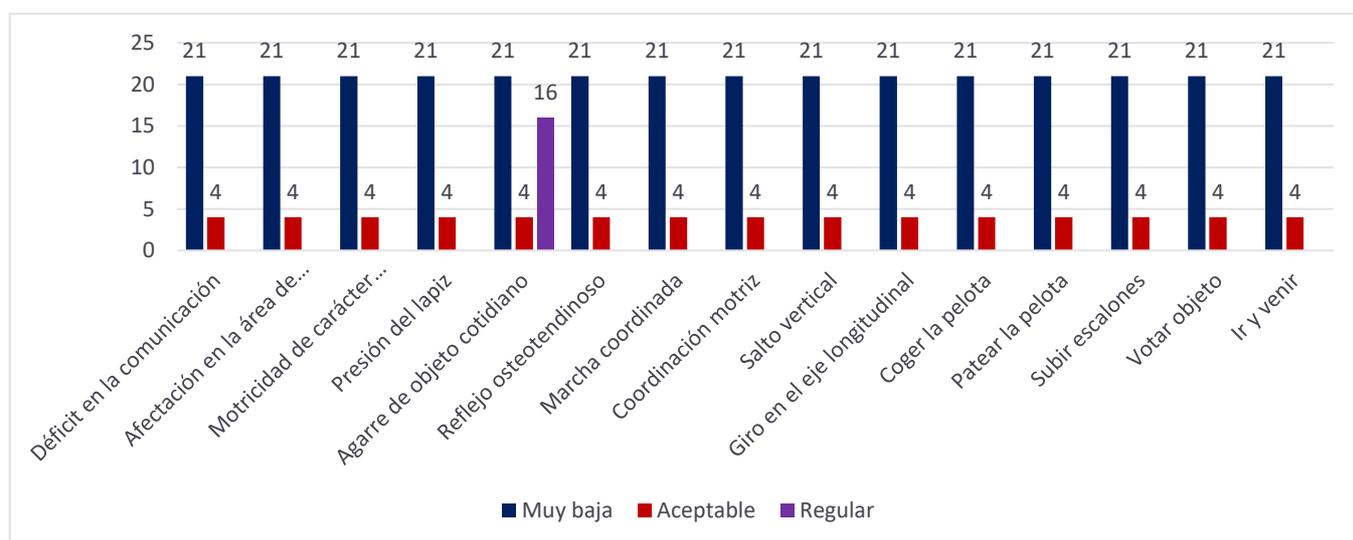


Gráfico 6. Interacción - Tipología del síndrome de Heller en los niños con TEA.

Nota: Elaborado con base en los resultados de tablas de frecuencia Interacción Tipología de los niños que se les aplicó el tratamiento Shonishin.

De acuerdo a la evaluación del trastorno generalizado del desarrollo no especificado, se determinó que el 84% o 21 niños ambos sexos predominando el sexo masculino, desarrollaron sintomatología de este tipo de trastorno, en el cual se manifiestan los siguientes síndromes: el motricidad fina y gruesa; orientación espacial; dificultad de conocer derecha e izquierda; dificultad en atención sostenida; biológica fisiológica; psicológica y emocionales; alteraciones de la sociabilidad; alteraciones del lenguaje; comunicación articulada lenguaje oral y escrito; desarrollo neurológicos; cognitiva y

conductuales; aprendizaje escolar; y regulación del sueño. A continuación, se muestran los resultados:

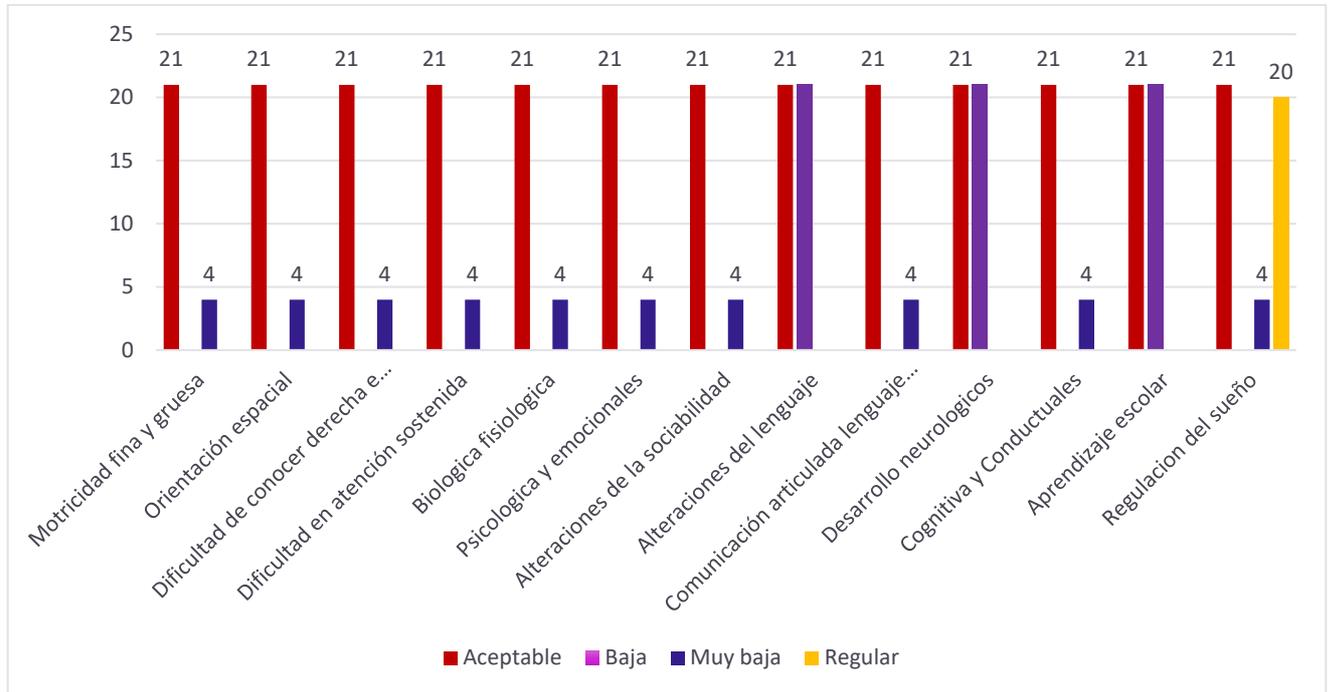


Gráfico 7. Interacción tipología del trastorno generalizado del desarrollo no especificado en los niños con TEA.

Nota: Elaborado con base en los resultados de tablas de frecuencia de Interacción tipología los niños que recibieron el tratamiento Shonishin.

3. Proponer un esquema de tratamiento de la técnica Shonishin para niños con trastorno del espectro autista

Con relación al tercer objetivo se aplicó la terapia de Shonishin y el esquema que se utilizó permitió estimulación de los canales de acupuntura para estimular la energía y lograr efectos en el sistema inmunológico, activar el sistema nervioso central y vegetativo en niños con TEA. A continuación, describimos el esquema con sus reacciones y contraindicaciones.

En esta terapia se trabajaron los miembros superiores, miembros inferiores, tronco dorsal y cabeza.

Los canales de acupuntura utilizados fueron los 12 canales.

Meridianos yin de la mano (**Corazón, Pericardio, Pulmón**) estos llevan la energía del tórax hacia las manos.

Meridianos yang de la mano (**Intestino Grueso, San jiao e Intestino Delgado**) estos se originan en las manos y llevan la energía a la cabeza.

Meridianos yin del pie (**Hígado, Bazo, Riñón**) llevan la energía al tórax.

Meridiano yang del pie (**Estomago, Vesícula Biliar, Vejiga**) Se originan en la cabeza y llevan la energía a los pies.

Los instrumentos que se utilizan. En este caso se adaptó el instrumento original Oki-Shin: escobilla metálica, su función es realizar estímulo de barrido sobre la superficie corporal en nuestro caso se adaptó la escobilla metálica con diferentes tipos de cepillos para realizar el estímulo de barrido

Los cuales mencionamos a continuación:

- Brocha de maquillaje.
- Estrella de silicón.
- Brocha de barbero (suave y dura).
- Cepillo sensorial.

Reacciones esperadas:

Durante y después de aplicada la terapia se manifestaron en los niños diferentes reacciones como:

- Llanto.
- Risa, Alegría.
- Exploración física de sus órganos sexuales.
- Ponerse en posición fetal.
- Muestra de afecto y acercamiento afectivo.
- Contacto visual de 30 segundos a un (1) minuto.
- Disposición de los niños para recibir su terapia de estimulación de parte de los psicólogos

Contraindicación de la terapia: no aplicar o estimular en la zona ventral ya que si se hace puede alterar las emociones de los niños.

4. Análisis de la técnica de Shonishin para el mejoramiento de la calidad de vida en los niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) atendido en la Fundación Azul Esperanza

En relación a objetivo cuatro se realizó la evaluación de la aplicación de la terapia de Shonishin se analizaron variables referidas a: zona reactiva, reacción de la piel al A continuación, se realiza un análisis de los resultados obtenidos:

En la fase inicial, las zonas reactivas referidas a: eritemas de la superficie corporal, Estado del paciente, Ambiente y Potencia (fuerza) se identificó que en promedio el 84%, equivalente a 21 niños no manifestaron ninguna reacción al estímulo corporal, por lo tanto, la disposición del niño no era la adecuada para la aplicación del tratamiento de Shonishin. Al respecto, los niños manifestaron rechazo al contacto físico, incomodidad, llanto, agresión (terapeutas y si mismos), entre otros. Cabe mencionar que en esta fase se tomó como una prueba piloto para lograr poco a poco el acercamiento a los niños. El equipo terapéutico creó las condiciones para entrar en confianza, disposición al contacto físico, acercamiento emocional, entre otras actitudes positivas que motivaron la apertura de los niños a la aplicación de la terapia. Asimismo, se realizaron las primeras pruebas del instrumento base de la investigación para validar su aplicación.

En el acercamiento inicial no presentaron manifestaciones en la piel de las variables referidas a: Eritemas, calor, Piel de gallina, Cosquillas, Dolor, Prurito y Hormigueos, debido a la falta de acceso prologando a los niños por la presencia de la sintomatología de TEA. En cuanto a la calidad de vida referida a las variables bienestar físico, higiene personal y salud personal se evaluaron en las mejores condiciones debido al cuidado que los padres o tutores garantizan. En relación a la seguridad física en la Fundación, presentaban incomodidad y rechazo.

En la fase final: El 68% que corresponde a 17 de los niños, tuvieron manifestaciones referidas a emociones, apegos, mayor concentración, contacto visual, confianza, relajación, entre otros.

En esta etapa los niños presentaron manifestaciones más recurrentes en la piel de las variables referidas a: Eritemas, calor, Piel de gallina, Cosquillas, Dolor y Prurito puesto que los niños permitieron mayor contacto durante la duración de la terapia, por

tanto, se observaron cambios en las variables mencionadas. A continuación, se muestran los resultados al respecto:

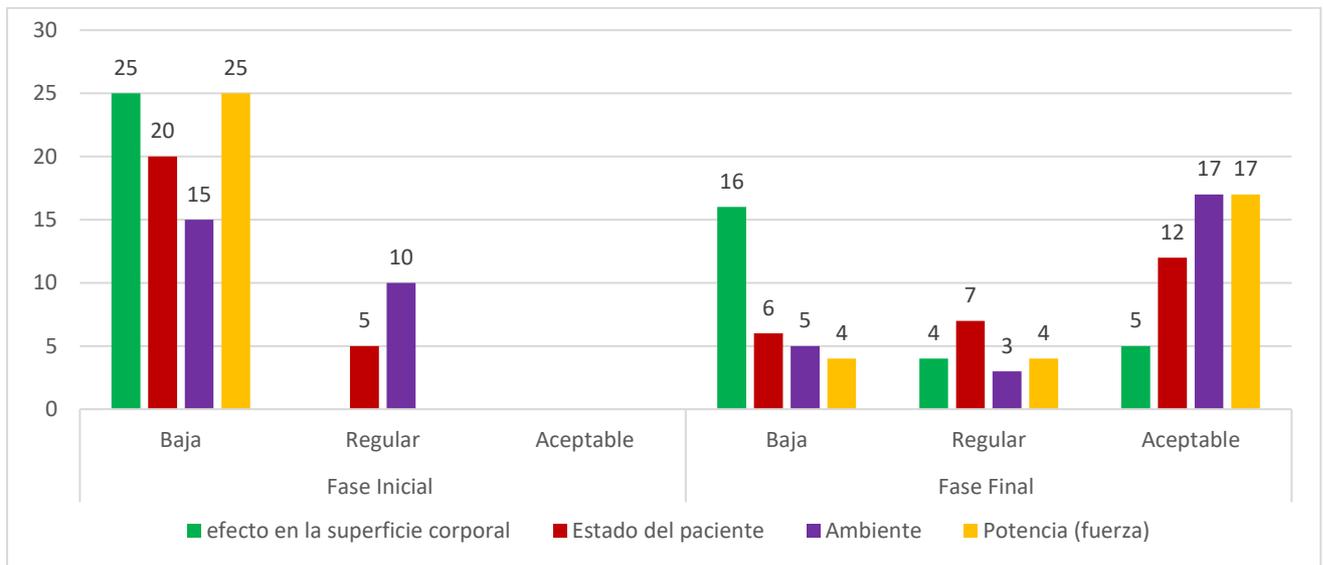


Gráfico 8. Zonas reactivas de los niños con TEA.

Nota: Elaborado con base en los resultados de tablas de frecuencia referidas al esquema utilizado para el tratamiento Shonishin.

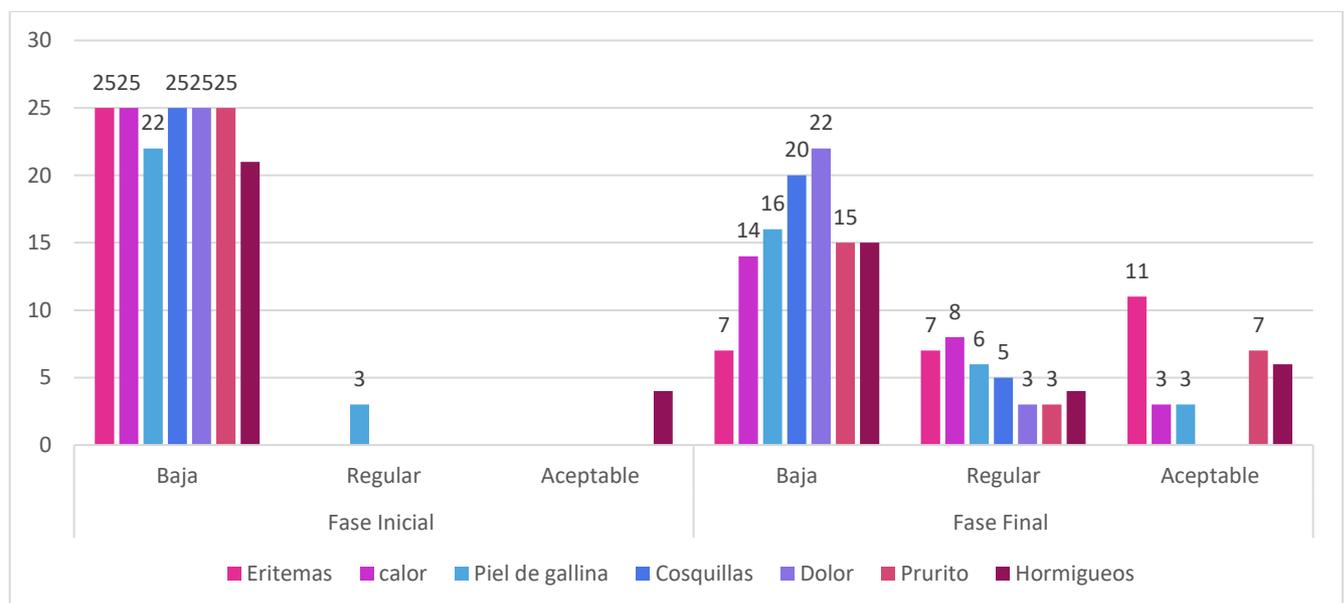


Gráfico 9. Reacción de la piel al estímulo de los niños con TEA.

Nota: Elaborado con base en los resultados de obtenidos a la aplicación del tratamiento Shonishin.

IX. Conclusiones

Evaluar los Beneficios del tratamiento Shonishin a través de un esquema específico para niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) de 18 meses a 10 años de edad, se estableció un esquema que nos permitió Evaluar **Zonas reactivas, estímulos en la piel y el bienestar físico, personal que engloban aspectos importantes en la relación del tratamiento y su efectividad en los niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) atendido en la Fundación Azul Esperanza.**

En la **fase inicial** se tomó como una prueba piloto para realizar el acercamiento con los niños, ya el 84% correspondiente a 21 niños demostró desconfianza y no permitió el acercamiento ni contacto físico ni visual por lo tanto en **las zonas reactivas referidas a: efecto en la superficie corporal, Estado del paciente, Ambiente y Potencia (fuerza)** por lo tanto no se manifestaron ninguna reacción al estímulo corporal, por lo tanto, la disposición del niño no era la adecuada para la aplicación del tratamiento de Shonishin. Ya que se provocó un ambiente de incomodidad, llanto, agresión (terapeutas y si mismos), entre otros. Para el equipo terapéutico se tomó como un reto y se logró crear las condiciones para entrar en confianza, disposición al contacto físico, acercamiento emocional, entre otras actitudes positivas que motivaron la apertura de los niños a la aplicación de la terapia.

En el acercamiento inicial no **presentaron manifestaciones en la piel de las variables referidas a: Eritemas, calor, Piel de gallina, Cosquillas, Dolor, Prurito y Hormigueos.** Esto debido a que era un tratamiento nuevo y con personas que ellos no conocían.

Fase Final: En esta etapa 68% que corresponde a 17 niños presentaron manifestaciones más recurrentes en la piel de las variables referidas a: **Eritemas, calor, Piel de gallina, Cosquillas, Dolor y Prurito** puesto que los niños permitieron mayor contacto durante la duración de la terapia, por tanto, se observaron cambios en las variables mencionadas. El restante 32% presentaron manifestaciones esperadas de forma baja y regular

En consecuencia, la experimentación con el tratamiento debe de formar parte de la terapia de estimulación para los niños con TEA. Ello mejora la sensibilidad de su piel, se logró que sientan emociones y que fueron expresadas físicamente (llanto de

tristeza, alegría, algunos se acurrucaban y simulaban ponerse en posición fetal como recordando el vientre materno) cambios positivos que se manifestaron y se demostró tanto en la fundación como en casa ya que los padres manifestaron que sus hijos eran más cariñosos y en ocasiones se evidenciaba que ellos se incorporaron a nuestro ambiente. Todo lo expuesto anteriormente evidencia que se debe de utilizar la terapia Shonishin para niños con TEA. Un 68 % se demostró que es posible seguir con la terapia por lo tanto podemos concluir que el esquema trabajado es eficaz y efectivo.

X. Recomendaciones

Están dirigidas a los padres de familia, terapeutas que trabajan con niños con Trastorno del Espectro Autista y a las autoridades de la Universidad de Medicina Oriental Japón-Nicaragua.

A los padres: que continúen implementando y experimentando con la terapia desde casa, esta es sencilla de realizar.

A los terapeutas: poner en práctica el tratamiento Shonishin dado que es un aporte de la Medicina Oriental para la interacción con personas afectadas por el TEA.

A las autoridades de UMO-JN: implementar el uso de la técnica Shonishin en la atención brindada en el Programa de Atención Médica Integral Comunitaria PAMIC.

XI. Referencias Bibliográficas

- American Psychological Association. (2020). *Normas APA*. Revisadas el 23 de septiembre en: <http://psycnet.apa.org/index.cfm?fa=buy.optionToBuy&uid=1952-00161-020>
- Bacallao, Gallestey J. (2000). *Fragmentos del Dossier Bibliográfico del Módulo. Investigación Educativa*. Capítulo 3: El proyecto científico.
- Bovet Pierre y Zaha Dan. (2002). *Schizophrenic autism: clinical phenomenology and pathogenetic implications*. Revisado el 20 de octubre de 2020 en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1489853/>
- Dotto, Jorge. (2013). *Autismo: descubren una mutación genética clave para su tratamiento*. Revisado el 18 de septiembre de 2020 en: <https://www.infobae.com/salud/ciencia/2017/02/16/autismo-descubren-una-mutacion-genetica-clave-para-su-tratamiento/>
- Enciclopedia médica y terminología médica. (2020). *Diccionario de términos y conceptos médicos*. Revisado el 02 de octubre de 2020 en: <http://www.diccionariomedico.net/diccionario-terminos>
- Folstein, Susan y Rutter, Michael. (1977). *Infantile autism: a genetic study of 21 twin pairs*. Revisado el 10 de octubre de 2020 en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-7610.1977.tb00443.x/abstract>
- Garrabé de Lara, J. (2012). *Salud Mental*. 2012; 35: 257-261. Vol.32. No. 3.
- L. Hyman, Susan. (2013). *New DSM-5 includes changes to autism criteria*. Revisado el 23 de agosto de 2020 en: <http://aapnews.aappublications.org/content/early/2013/06/04/aapnews.20130604-1>
- Lecompte M., D. J. Preissle (1992). *Ethnographic data collection in evaluation research*. In: *Educational Evaluation and Policy Analysis* 4. 387-400.1982.

- LISA Institute. (2020). *¿Qué es la Prospectiva y el Análisis Prospectivo: cómo anticipar el futuro?* Revisado 15 de octubre 2020 en: <https://www.lisainstitute.com/blogs/blog/prospectiva-y-analisis-prospectivo>
- Lord C, Risi S, DiLavore PS, Shulman C, Thurm A, Pickles A. (2006). *Autism from 2 to 9 years of age. Arch Gen Psychiatry.* 2006 Jun; 63 (6):694-701.
- Los Angeles times staff. (2011). *Autism: Rise of a disorder.* Revisado el 20 de agosto de 2020 en: <http://timelines.latimes.com/autism-history/#662688000000-pThe>
- Ministerio de Educación (MINED). (1981). *Metodología de la Investigación Social.* Universidad de la Habana. Facultad de Filosofía y Letras. Ciudad de la Habana, Cuba.
- Mónica Maseda Prats (2012-2013,) *El autismo y las emociones La Teoría de la Mente en los niños/as autistas. Su afectación dentro del ámbito emocional.* Universidad de Barcelona.
- Rodríguez M. (2008). *Pediatría en medicina china (Manual clínico).* Primera edición. España.
- Rojas García. (2017). *Reflexología podal en la mejora de la integración social de niños con Síndrome de Down entre edades de 6 a 13 años, atendidos en los PIPITOS sede Nazaret de la ciudad de Managua en el periodo de septiembre a octubre del 2017.*
- Sampieri Roberto. (1997). *Metodología de la Investigación.* Mcgraw-Hill. Interamericana, México.
- Schopler, Eric y Reichler, Robert J.. (1971). *Parents as cotherapists in the treatment of psychotic children.* Revisado el 10 de septiembre de 2020 en: <http://link.springer.com/article/10.1007%2F01537746>

Web bibliográfica:

- <http://www.teacch.com/>

XII. Anexos

Anexo 1. Historia Clínica

Anexo 2. Consentimiento informado



Universidad de Medicina Oriental Japón – Nicaragua (UMO-JN)

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Managua-Nicaragua _____ del mes de _____ del 2020

Yo tutor _____ con número de
cédula _____ con

domicilio _____

_____ con número de teléfono _____ tutor legal del
niño _____ de __ años de edad hemos

sido orientados de la información aportada por los
médicos _____

Con respecto al proceso terapéutico que incluye las técnicas del tratamiento
SHONISHIN que se aplicara a niños con el Trastornos del Espectro Autista

Firma de padre o tutor legal

Firma del médico

Anexo 3. Instrumento



Universidad de Medicina Oriental
UMO Japon-Nicaragua

Guía para determinar el Beneficio del tratamiento Shonishin en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) de 18 meses a 10 años de edad atendido en la fundación Azul Esperanza, en Managua durante el periodo de Agosto a Noviembre del 2020.



I. Características Sociodemográficas de los pacientes

| | | | | |
|-----------------|----------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|
| P1. Edad | 1. 18 meses a 4 años | <input type="checkbox"/> | 2. 5 a 10 años | <input type="checkbox"/> |
| P2. Sexo | 1. Masculino | <input type="checkbox"/> | 2. Femenino | <input type="checkbox"/> |
| P3. Procedencia | 1. Rural | <input type="checkbox"/> | 2. Urbano | <input type="checkbox"/> |
| P4. Escolaridad | 1. Analfabetas | <input type="checkbox"/> | | |
| | 2. Pre escolar | <input type="checkbox"/> | | |
| | 2. Primaria | <input type="checkbox"/> | | |

II. Adaptar la técnica de shonishin según el tipo de trastorno del espectro autista para la facilitación en la interacción con los niños atendidos en Fundación Azul Esperanza.

| | | | | | | | | |
|---|-------------|--------------------------|-------------|--------------------------|------------|--------------------------|--------------|--------------------------|
| P5. Síndrome de Rett | 1. Leve | <input type="checkbox"/> | 2. Moderado | <input type="checkbox"/> | 3. Nula | <input type="checkbox"/> | | |
| P5.1. Exclusivo en Mujeres | 1. Leve | <input type="checkbox"/> | 2. Moderado | <input type="checkbox"/> | 3. Nula | <input type="checkbox"/> | | |
| P5.2. De carácter progresiva o degenerativo | 1. Leve | <input type="checkbox"/> | 2. Moderado | <input type="checkbox"/> | 3. Nula | <input type="checkbox"/> | | |
| P5.3. Alteración cualitativa | 1. Leve | <input type="checkbox"/> | 2. Moderado | <input type="checkbox"/> | 3. Nula | <input type="checkbox"/> | | |
| P5.4. Ausencia de habilidades | 1. Leve | <input type="checkbox"/> | 2. Moderado | <input type="checkbox"/> | 3. Nula | <input type="checkbox"/> | | |
| P5.5. Interacción con el medio | 1 Leve | <input type="checkbox"/> | 2. Moderado | <input type="checkbox"/> | 3. Nula | <input type="checkbox"/> | | |
| | | | | | | | | |
| P6. Síndrome Asperger | | | | | | | | |
| P6.1. Deficit en habilidades sociales | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P6.2. Deficit del comportamiento | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P6.3. Capacidad de comunicación oral | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P6.4. Mantiene contacto visual | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P6.5. Adaptación a los espacios | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P6.6. Intereses en las actividades | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P6.7. Orientación en las esferas de tiempo, espacio e Identidad | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| | | | | | | | | |
| P7. Síndrome de Heller | | | | | | | | |
| P7.1. Deficit en la comunicación | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P7.2. Afectación en la área de lenguaje | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P7.3. Motricidad de carácter regresivo y repentino | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P7.4. Presión del lápiz, | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P7.5. Agarre de objeto cotidiano | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P7.6. Reflejo osteotendinoso | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P7.7. Marcha coordinada | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P7.8. Coordinación motriz | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P7.9. Salto vertical | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P7.10. Giro en el eje longitudinal | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P7.11. Coger la pelota | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P7.12. Patir la pelota | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P7.13. Subir escalones | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P7.14. Votar objeto | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P7.15. Ir y venir | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| P8. Trastorno generalizado del desarrollo no especificado | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P8.1. Carácter heterogéneo sensorial diferente | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P8.2. Motricidad fina y gruesa | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P8.3. Orientación espacial | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P8.4. Dificultad de conocer derecha e izquierda | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P8.5. Dificultad en atención sostenida | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P8.6. Biológica fisiológica | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P8.7. Psicológica y emocionales | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P8.8. Alteraciones de la sociabilidad | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P8.9. Alteraciones del lenguaje | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P8.10. Comunicación articulada lenguaje oral y escrito | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P8.12. Proceso cognitivo y memoria y razonamiento | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P8.13. Desarrollo neurológicos | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P8.14. Atención de la conducta | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P8.15. Cognitiva y Conductuales | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P8.16. Psicológico y emocionales | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P8.17. Aprendizaje escolar | 1. Muy Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Baja | <input type="checkbox"/> | 3. Regular | <input type="checkbox"/> | 4. Aceptable | <input type="checkbox"/> |
| P8.18. Regulación del sueño | | | | | | | | |

III. Esquema de tratamiento de la técnica Shonishin para niños con trastorno del espectro autista atendidos en Fundación Azul Esperanza.

| | | | | | | Resultados Observados | |
|---|---------|--------------------------|------------|--------------------------|--------------|--------------------------|-------|
| P9. Zonas reactivas | | | | | | | |
| P9.1. Efecto en la superficie corporal | 1. Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Regular | <input type="checkbox"/> | 3. Aceptable | <input type="checkbox"/> | _____ |
| P9.2. Estado del paciente | 1. Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Regular | <input type="checkbox"/> | 3. Aceptable | <input type="checkbox"/> | _____ |
| P9.3. Ambiente | 1. Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Regular | <input type="checkbox"/> | 3. Aceptable | <input type="checkbox"/> | _____ |
| P9.4. Potencia (fuerza) | 1. Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Regular | <input type="checkbox"/> | 3. Aceptable | <input type="checkbox"/> | _____ |
| P10. Reaccion de la piel al estimulo | | | | | | | |
| P10.1. Eritemas | 1. Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Regular | <input type="checkbox"/> | 3. Aceptable | <input type="checkbox"/> | _____ |
| P10.2. Calor | 1. Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Regular | <input type="checkbox"/> | 3. Aceptable | <input type="checkbox"/> | _____ |
| P10.3. Piel de gallina | 1. Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Regular | <input type="checkbox"/> | 3. Aceptable | <input type="checkbox"/> | _____ |
| P10.4. Cosquillas | 1. Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Regular | <input type="checkbox"/> | 3. Aceptable | <input type="checkbox"/> | _____ |
| P10.5. Dolor | 1. Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Regular | <input type="checkbox"/> | 3. Aceptable | <input type="checkbox"/> | _____ |
| P10.6. Prurito | 1. Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Regular | <input type="checkbox"/> | 3. Aceptable | <input type="checkbox"/> | _____ |
| P10.7. Hormigueos | 1. Baja | <input type="checkbox"/> | 2. Regular | <input type="checkbox"/> | 3. Aceptable | <input type="checkbox"/> | _____ |

Anexo 4. Fotografías







Anexo 5

Guía del esquema de Tratamiento para ser aplicado a niños con TEA

El propósito de esta guía es aportar un esquema de tratamiento útil y sencillo que permita a los terapeutas y padres de familia con niños con Trastorno del espectro autista aplicarlo.

En esta terapia se trabajan miembros superiores, miembros inferiores, tronco dorsal y cabeza. Los canales de acupuntura son tres meridianos yin de la mano (**corazón, pericardio, pulmón**) estos llevan la energía del tórax hacia las manos. Los tres meridianos yang de la mano (**intestino grueso, san jiao e intestino delgado**) estos se originan en las manos y llevan la energía a la cabeza. Meridianos yin del pie (**hígado, bazo, riñón**) llevan la energía al tórax. Meridiano yang del pie (**Estomago, vesícula biliar, vejiga**) Se originan en la cabeza y llevan la energía a los pies.

Los instrumentos que se utilizan.

Adaptamos el instrumento original por:

- Brocha de maquillaje.
- Estrella de silicón.
- Brocha de barbero (suave y dura).
- Cepillo sensorial.

En las primeras 5 sesiones se interactúa con el niño con ayuda del Psicólogo. Se inicia tocando y presionando suave sus manos mientras se hace esto se le está hablando al niño con palabras afectivas para ir ganando su confianza una vez que el niño este tranquilo se inicia con la brocha de maquillaje y la estrella de silicón a recorrer cada meridiano aquí el terapeuta se tiene que adaptar a las posiciones que el niño adopte hasta que el niño lo permita ya que ellos no toleran el contacto, la terapia puede durar de 3 a 10 minutos.

De la 6ta a 10ma sesión se inicia a trabajar con la brocha de barbero suave ya que el niño va asimilando la terapia y va tolerando el contacto en estas sesiones empiezan a verse las reacciones en la piel (eritema, piel de gallina, cosquillas, dolor y prurito) aquí la terapia dura 15 minutos. Siempre adaptarnos a las posiciones del niño en estas sesiones el niño se siente más seguro y empiezan a tener afinidad por el terapeuta que lo atiende.

De la 11va a vigésima (20) sesiones aquí se inicia a trabajar con la brocha de barbero más fuerte y el cepillo sensorial ya que ellos toleran con más fuerza al pasar el cepillo logrando así las reacciones de la piel y estimulando adecuadamente los meridianos para su mayor efecto. Aquí ya toleran el contacto y se quedan en una sola posición y obedecen al terapeuta, la terapia puede durar de 15 a 20 min.

Reacciones esperadas:

durante y después de aplicada la terapia puede haber:

- Llanto.
- Risa, Alegría.
- Exploración física de sus órganos sexuales.
- Ponerse en posición fetal.
- Muestra de afecto y acercamiento afectivo.
- Contacto visual de 30 segundos a un (1) minuto.

Contraindicación de la terapia: no aplicar o estimular en la zona ventral ya que si se hace puede alterar las emociones de los niños.

Anexo 6. Tablas de frecuencia generadas en el software SPSS V25 con los resultados del procesamiento de la información.

Tabla.3. Edad del niño

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | 18 meses a 4 años | 23 | 92.0 | 92.0 | 92.0 |
| | 5 a 10 años | 2 | 8.0 | 8.0 | 100.0 |
| | Total | 25 | 100.0 | 100.0 | |

Tabla 4. Sexo

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Masculino | 22 | 88.0 | 88.0 | 88.0 |
| | Femenino | 3 | 12.0 | 12.0 | 100.0 |
| | Total | 25 | 100.0 | 100.0 | |

Tabla.5. Procedencia

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Rural | 1 | 4.0 | 4.0 | 4.0 |
| | Urbano | 24 | 96.0 | 96.0 | 100.0 |
| | Total | 25 | 100.0 | 100.0 | |

Tabla.6. Escolaridad

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Analfabetas | 2 | 8.0 | 8.0 | 8.0 |
| | Pre escolar | 20 | 80.0 | 80.0 | 88.0 |
| | Primaria | 3 | 12.0 | 12.0 | 100.0 |
| | Total | 25 | 100.0 | 100.0 | |

Tabla.7. Tipos de autismo-Síndrome de Rett-Exclusivo en Mujeres

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Nula | 25 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

Tabla.8. Tipos de autismo-Síndrome Asperger

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Muy baja | 21 | 84.0 | 84.0 | 84.0 |
| | Aceptable | 4 | 16.0 | 16.0 | 100.0 |
| | Total | 25 | 100.0 | 100.0 | |

Tabla.9.Tipos de autismo-Síndrome de Heller

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Muy Baja | 21 | 84.0 | 84.0 | 84.0 |
| | Aceptable | 4 | 16.0 | 16.0 | 100.0 |
| | Total | 25 | 100.0 | 100.0 | |

Tabla.10.Trastorno generalizado del desarrollo no especificado-Carácter heterogéneo sensorial diferente Trastorno generalizado del desarrollo no especificado

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Baja | 21 | 84.0 | 84.0 | 84.0 |
| | Aceptable | 4 | 16.0 | 16.0 | 100.0 |
| | Total | 25 | 100.0 | 100.0 | |

Tabla.11. Zonas reactivas-Efecto en la superficie corporal

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Baja | 16 | 64.0 | 64.0 | 64.0 |
| | Regular | 4 | 16.0 | 16.0 | 80.0 |
| | Aceptable | 5 | 20.0 | 20.0 | 100.0 |
| | Total | 25 | 100.0 | 100.0 | |

Tabla.12. Zonas reactivas-Estado del paciente

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válido | Baja | 6 | 24.0 | 24.0 | 24.0 |
| | Regular | 7 | 28.0 | 28.0 | 52.0 |
| | Aceptable | 12 | 48.0 | 48.0 | 100.0 |
| | Total | 25 | 100.0 | 100.0 | |

Tabla.13. Zonas reactivas-Ambiente

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válido | Baja | 5 | 20.0 | 20.0 | 20.0 |
| | Regular | 3 | 12.0 | 12.0 | 32.0 |
| | Aceptable | 17 | 68.0 | 68.0 | 100.0 |
| | Total | 25 | 100.0 | 100.0 | |

Tabla.14. Zonas reactivas-Potencia (fuerza)

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válido | Baja | 4 | 16.0 | 16.0 | 16.0 |
| | Regular | 4 | 16.0 | 16.0 | 32.0 |
| | Aceptable | 17 | 68.0 | 68.0 | 100.0 |
| | Total | 25 | 100.0 | 100.0 | |

Tabla.15. Reacción de la piel al estímulo- Eritemas

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Baja | 7 | 28.0 | 28.0 | 28.0 |
| | Regular | 7 | 28.0 | 28.0 | 56.0 |
| | Aceptable | 11 | 44.0 | 44.0 | 100.0 |
| | Total | 25 | 100.0 | 100.0 | |

Tabla.16. Reacción de la piel al estímulo-Calor

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Baja | 14 | 56.0 | 56.0 | 56.0 |
| | Regular | 8 | 32.0 | 32.0 | 88.0 |
| | Aceptable | 3 | 12.0 | 12.0 | 100.0 |
| | Total | 25 | 100.0 | 100.0 | |

Tabla.17. Reacción de la piel al estímulo-Piel de gallina

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Baja | 16 | 64.0 | 64.0 | 64.0 |
| | Regular | 6 | 24.0 | 24.0 | 88.0 |
| | Aceptable | 3 | 12.0 | 12.0 | 100.0 |
| | Total | 25 | 100.0 | 100.0 | |

Tabla.18. Reacción de la piel al estímulo-Cosquillas

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Baja | 20 | 80.0 | 80.0 | 80.0 |
| | Regular | 5 | 20.0 | 20.0 | 100.0 |
| | Total | 25 | 100.0 | 100.0 | |

Tabla.19. Reacción de la piel al estímulo-Dolor

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Baja | 22 | 88.0 | 88.0 | 88.0 |
| | Regular | 3 | 12.0 | 12.0 | 100.0 |
| | Total | 25 | 100.0 | 100.0 | |

Tabla.20. Reacción de la piel al estímulo-Prurito

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Baja | 15 | 60.0 | 60.0 | 60.0 |
| | Regular | 3 | 12.0 | 12.0 | 72.0 |
| | Aceptable | 7 | 28.0 | 28.0 | 100.0 |
| | Total | 25 | 100.0 | 100.0 | |

Tabla 21. Reacción de la piel al estímulo-Hormigueos

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Baja | 15 | 60.0 | 60.0 | 60.0 |
| | Regular | 4 | 16.0 | 16.0 | 76.0 |
| | Aceptable | 6 | 24.0 | 24.0 | 100.0 |
| | Total | 25 | 100.0 | 100.0 | |

**Universidad de Medicina Oriental Japón – Nicaragua
(UMO-JN)**

Terapia basada en el análisis conductual aplicado (ABA)

- ¿Qué es ABA?

La terapia basada en el análisis conductual aplicado (ABA) es la ciencia de la comprensión y de la mejoría del comportamiento, que hace uso de técnicas conductuales y principios conductuales para lograr un cambio significativo y positivo en el comportamiento. El objetivo principal de ABA es enseñar nuevas habilidades, promover la generalización de ellas y reducir comportamientos no deseados mediante un refuerzo sistemático.

Cuando un comportamiento va seguido por algún tipo de recompensa, es más probable que se repita, por esto el principio más importante de la terapia del comportamiento es el refuerzo positivo. Por último, otro de los objetivos más importantes de esta terapia es hacer el aprendizaje de una manera agradable para el niño a través del apoyo e interacción positiva.

- ¿Cómo ayuda ABA a las personas con autismo?

ABA ayuda a las personas con autismo a aprender y desarrollar habilidades básicas como el lenguaje, la comunicación, sostener el contacto visual, imitar o jugar, así como habilidades complejas como conversación, anticipación, empatía y la comprensión de la perspectiva de los otros.

- ¿Qué implica la intervención ABA?

La intervención ABA eficaz no es "talla única" y nunca debe ser vista como un "patrón" conjunto de programas. Por el contrario, el terapeuta experto personaliza la investigación a las habilidades de cada niño respetando sus necesidades, intereses, preferencias y situación familiar.

Pero todas las intervenciones tienen en común lo siguiente: la planificación, intervención y evaluación continua. Los terapeutas tienen que ser cualificados y entrenados en observar y cambiar el comportamiento. La intervención tiene que ser diseñada después de una evaluación detallada de las habilidades y preferencias de cada niño, y también de los objetivos familiares. El tratamiento tiene que desarrollar una paleta de habilidades amplia, teniendo como objetivo final la independencia del niño y un desarrollo armonioso tanto a corto como a largo plazo. El analista tiene que reunirse regularmente con la familia para planificar los programas del futuro, revisar el progreso, obtener el feedback y hacer los ajustes necesarios.

En ABA el concepto es bastante simple. Nosotros descomponemos la tarea que el niño tiene que aprender en pequeñas piezas, y le enseñamos cada una. En realidad, le enseñamos como aprender. El sistema de intervención en ABA tiene objetivos claramente formulados, organizados en tareas simples para que la evolución del niño pueda ser permanentemente evaluada.

ABA enseña a los padres como pueden enseñar a sus hijos nuevas habilidades y ayudarlos a generalizarlas en el entorno del día a día.

- ¿Qué progresos se pueden esperar con ABA?

ABA ayuda a que se noten cambios significativos en muchas áreas de funcionamiento. Sin embargo, los cambios no suelen ocurrir rápidamente. Más bien, la mayoría de las personas con autismo necesitan terapia intensiva, de 25 a 40 horas semanales, que va construyendo paso a paso el progreso hacia la recuperación. Por otro lado, el progreso varía considerablemente de persona a persona dependiendo de la edad, la intensidad de la terapia, nivel de funcionamiento, objetivos familiares y otros factores.

- ¿Qué dicen las investigaciones sobre el método ABA en autismo?

Muchos estudios han concluido que las técnicas ABA pueden producir mejoras en la comunicación, las relaciones sociales, el lenguaje o la imaginación. En el estudio hecho por el Dr. Lovaas, con un grupo de 20 niños, se probó que un porcentaje de 45% de los niños involucrados en el estudio se han recuperado. Todo esto puede pasar sólo si las 3 condiciones básicas se cumplen: una de ellas es que el niño empiece la terapia a una edad temprana (entre 2 y 3 años). La segunda es que la

implicación de la familia en el proceso de terapia sea de forma activa, y que ayuden al niño a utilizar las habilidades aprendidas en las sesiones de terapia, y generalizarlas en un entorno diferente y lo más natural posible. Y la tercera condición sería la calidad de los especialistas, que tienen que diseñar intervenciones individuales y adecuadas para las necesidades de cada niño.

- ¿ABA y los adultos con autismo?

Una serie de estudios recientes confirman que las técnicas ABA se usan en muchos programas de integración y que son eficaces para el desarrollo de habilidades importantes en la vida de los adolescentes y adultos con autismo. Que los pueden ayudar a obtener con éxito una transición a la vida independiente y también a la vida laboral.

- ¿Quién está cualificado para ofrecer intervención ABA?

Los programas ABA deben de ser diseñados y supervisados por profesionales cualificados, que incluyen tanto los psicólogos licenciados con preparación en las técnicas ABA como los analistas del comportamiento, que están certificados por la junta Behavior Analyst Certification Board. (BACB) (<http://www.bacb.com/>).

Los objetivos detallados en ABA son:

- La extinción de los comportamientos desadaptativos
- Enseñar comportamientos adecuados
- Facilitar la integración en la educación normal
- Entrenar a los padres para poder interactuar de forma eficaz con el niño
- Maximizar la independencia en todos los ámbitos de desarrollo

Para poder llegar al potencial máximo de cada niño, los objetivos grandes se dividen en tareas target más pequeñas para todas las áreas de funcionamiento del niño:

I. Área: Habilidades adaptativas

Objetivos:

1. Que el niño aprenda tener cuidado de su higiene personal solo e independiente sin la ayuda de los adultos en ningún momento
2. Target: - que sea capaz de ir solo al lavabo y salir cuando ha acabado, haciendo todo lo que es necesario.
3. Que el niño entienda los peligros y sepa cómo evitarlas, que pueda hacer anticipaciones en diversas situaciones y estar en un entorno seguro
4. Que el niño aprenda utilizar habilidades domésticas y comunitarias, poder ayudar a su madre con las actividades de la casa, tener unos deberes domésticas, poder hacerse la cama, para poder ser lo más independiente posible, tener la capacidad de prepararse un bocadillo etc.

II. Área: Lenguaje

Objetivos:

1. Que el niño aprenda y entienda el lenguaje receptivo y los mensajes que los demás tratan de comunicarle
2. Que el niño aprenda a utilizar el lenguaje expresivo - poder expresar los deseos de forma verbal si el niño tiene habilidades verbales, o utilizando otras formas de comunicación si el niño es non-verbal.
3. Que el niño aprenda, entienda y utilice los gestos y el lenguaje no-verbal

III. Área: Funciones ejecutivas:

Objetivos:

1. Que el niño desarrolle la capacidad de concentración y atención. Esta habilidad es imprescindible para poder tener un proceso de aprendizaje efectivo y para la integración del niño.
2. Que el niño aprenda estrategias y desarrolle la capacidad de memorizar, retener información y aprender como poder accederla al paso de un tiempo. Esta habilidad facilita la posibilidad ulterior del niño de utilizar nociones ya adquiridas en los momentos en los que los necesita.
3. Que el niño pueda ser flexible –entre otros.

4. Que el niño aprenda resolución de problemas, que sea capaz en distintas situaciones que salen de lo esperado que encuentre la solución óptima y no se quede bloqueado en algo que sale de lo previsible.

IV. Área: Habilidades motoras

Objetivos:

1. Que el niño desarrolle su motricidad fina, poder tener precisión, coordinación óculo-motora, lateralidad, esquema corporal e imagen corporal.
2. Que el niño desarrolle su motricidad gruesa, poder tener una coordinación dinámica general buena, equilibrio estático y dinámico, flexibilidad etc.

V. Área: Habilidades sociales

Objetivos:

1. Que el niño aprenda a desarrollar el lenguaje social, hacer preguntas, poder mantener una conversación etc.
2. Que el niño aprenda a interactuar socialmente, poder presentarse, pedir ayuda, saludar cuando llega a un sitio nuevo etc.
3. Que el niño aprenda y respete reglas sociales, entender cuáles son las normas sociales en diversas situaciones, saber que se puede hacer en público y que tenemos que hacer en privado etc.
4. Que el niño aprenda habilidades de grupo para poder interactuar de forma adecuada con el grupo, integrarse y participar de forma activa en el grupo etc.
5. Que el niño aprenda la empatía, poder entender las emociones de los otros, ayudarlos y ofrecer apoyo
6. Que el niño tenga la posibilidad de entender la perspectiva de los demás mediante teoría de la mente.

VI. Área: Habilidades cognitivas

Objetivos

1. Que el niño pueda entender y expresar emociones

2. Que el niño aprenda a ver distintas perspectivas y entender que los otros pueden tener distintas formas de pensar y actuar
3. Que el niño pueda entender las relaciones causa-efecto, y poder hacer anticipaciones haciendo uso de esta habilidad
4. Que el niño pueda entender las intenciones de los demás, expresadas verbal o non-verbal
5. Que el niño pueda ser capaz de entender y hacer bromas

VII. Área: Habilidades académicas:

Objetivos

1. Que el niño aprenda a escribir
2. Que el niño aprenda a leer
3. Que el niño aprenda habilidades matemáticas
4. Que el niño pueda hacer un resumen sobre algo escuchado
5. Que el niño sea capaz de hablar sobre conocimientos generales del mundo

VIII. Área: Habilidades de juego

Objetivos

1. Que el niño pueda jugar independientemente
2. Que el niño tenga habilidades para poder participar al juego social, respetar las reglas del juego, entender lo que es ganar y perder, desarrollar la competitividad
3. Que el niño tenga habilidades para poder jugar role-playing y "mimo"
4. Que el niño tenga habilidades para jugar juegos constructivos siguiendo un modelo
5. Que el niño tenga habilidades para jugar juegos imaginativos, crear escenarios de juegos



MINISTERIO DE SALUD DE NICARAGUA
HISTORIA CLÍNICA PEDIÁTRICA**

| | | |
|-------------------------------------|------|----------------|
| Nombre del establecimiento de salud | | No. Expediente |
| Nombres y apellidos del usuario | | No. Cédula |
| Fecha | Hora | No. INSS |
| Servicio y Sala | | No. Cama |

I. Datos Personales

Edad: _____ Fecha y lugar de Nacimiento: _____ Sexo: F M

Procedencia: _____ Dirección habitual: _____

Escolaridad: _____ Religión (si aplica): _____

Nombres y No. de Cédula de la madre: _____

Nombres y No. de Cédula del padre: _____

Nombres y No. de Cédula de la fuente de información: _____

Familiaridad con el usuario: _____ Confiabilidad: _____

II. Motivo de Consulta: _____

III. Historia de la Enfermedad Actual: _____

IV. Interrogatorio por aparatos y sistemas

** Realizarse a todo niño/a y adolescente menor de 18 años.

MINISTERIO DE SALUD DE NICARAGUA
HISTORIA CLÍNICA PEDIÁTRICA

V. Historia Familiar

| | MADRE | PADRE |
|-----------------|-------|-------|
| Nombre | _____ | _____ |
| Edad | _____ | _____ |
| Estado Civil | _____ | _____ |
| Escolaridad | _____ | _____ |
| Ocupación | _____ | _____ |
| Religión | _____ | _____ |
| Café | _____ | _____ |
| Tabaco | _____ | _____ |
| Alcohol | _____ | _____ |
| Drogas ilegales | _____ | _____ |

Hermanos/as: Sí No Número de hermanos/as vivos/as: _____ Número de hermanos/as fallecidos/as: _____
Periodo del fallecimiento: Fetal Neonatal Infantil Otros _____
Causa de la muerte: Prematurez Malformación Congénita Desconocida Otra _____

VI. Antecedentes Familiares Patológicos:

Enfermedades Infecto – contagiosas:

- Hepatitis Sífilis TB Cólera Amebiasis Tosferina Sarampión Varicela Rubéola Parotiditis
 Meningitis Impétigo Fiebre tifoidea Escarlatina Malaria Escabiosis Pediculosis Tiña
 Otros: _____

Enfermedades hereditarias:

- Alergias Diabetes mellitus Hipertensión arterial Enfermedad reumática Enfermedades renales
 Enfermedades oculares Enfermedades cardiacas Enfermedad hepática Enfermedades musculares
 Malformaciones congénitas Desórdenes mentales Enfermedades degenerativas del sistema nervioso central
 Anomalías del crecimiento y desarrollo Errores innatos del metabolismo Otros: _____

VII. Antecedentes Personales no Patológicos

Antecedentes Prenatales

Gesta: _____ Para: _____ Aborto: _____ Cesárea: _____
FUM: día _____ mes _____ año _____
Abortos (No. e intervalos): _____
Cesáreas (motivos): _____
Lugar de la/s cesárea/s: _____
Lugar y No. de CPN: _____
Enf. Previas y/o crónicas de la madre: _____
Enf. De la madre durante el embarazo: _____
Medicación durante el embarazo: _____
Hospitalizaciones y complicaciones durante el embarazo: _____



MINISTERIO DE SALUD DE NICARAGUA HISTORIA CLÍNICA PEDIÁTRICA

Antecedentes del parto:

Lugar de la atención del parto: _____
 Fecha y hora del nacimiento: _____ Duración del parto: _____
 Edad gestacional: _____ Atención del parto: Médico Enfermero(a) Partera(o) Otros _____
 Vía: Vaginal Cesárea Presentación: _____
 Eventualidades durante el parto: _____

Antecedentes postnatales:

APGAR: 1º: _____ 5º: _____ Peso: _____ gr. Talla: _____ cm.
 Datos de Asfixia: Sí No Especifique: _____
 Alojamiento conjunto: Sí No Tiempo junto a su madre: Permanente Transitorio Horas: _____
 Hospitalización (Lugar/Tiempo): _____

Alimentación:

Lactancia Materna Exclusiva: Sí No Lactancia Mixta: Sí No
 Duración de lactancia exclusiva: _____ Duración de lactancia mixta: _____
 Ablactación: _____

Vacunas

| Vacunas | 1 dosis | 2ª dosis | 3ª dosis | Refuerzo |
|--------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| B.C.G. | | | | | | | | | | |
| Pentavalente | | | | | | | | | | |
| Polio | | | | | | | | | | |
| Rotavirus | | | | | | | | | | |
| MMR | | | | | | | | | | |
| DPT | | | | | | | | | | |
| dT | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Desarrollo Psicomotor

| | |
|--|---|
| <p style="text-align: center;">Edad</p> <p>Fijó la mirada Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> _____</p> <p>Sostuvo la cabeza Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> _____</p> <p>Se sonrió Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> _____</p> <p>Se sentó Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> _____</p> | <p style="text-align: center;">Edad</p> <p>Gateó Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> _____</p> <p>Caminó Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> _____</p> <p>Se proyectó Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> _____</p> |
|--|---|

Historia socio – económica

| | | |
|---------------|----------------------------|---------------------------|
| Casa _____ | Servicios higiénicos _____ | No. de personas _____ |
| Paredes _____ | No. Habitaciones _____ | Animales domésticos _____ |
| Piso _____ | Agua _____ | Teléfono _____ |
| Techo _____ | Luz _____ | Otros _____ |



MINISTERIO DE SALUD DE NICARAGUA
HISTORIA CLÍNICA PEDIÁTRICA

VIII. Antecedentes Personales Patológicos

Infecciones: _____
Enfermedades crónicas: _____
Cirugías: _____
Hospitalizaciones: _____
Otros: _____

XIII. EXAMEN FÍSICO:

Signos vitales: FC: _____ FR: _____ PA: _____ T°: _____ Silverman Andersen: _____

Datos antropométricos:

Peso: _____ Talla: _____ Perímetro Cefálico: _____ Perímetro Torácico: _____
Perímetro Abdominal: _____ Área superficie corporal: _____ IMC: _____

Aspecto General: _____

Piel y mucosas: _____

Cabeza y Cuello

Cráneo y cuero cabelludo: _____

Ojos: _____

Orejas y oídos: _____

Nariz: _____

Boca: _____

Cuello: _____

Tórax

Caja torácica: _____

Mamas: _____

Campos pulmonares: _____

Cardíaco: _____

Abdomen y Pelvis (Aquí también se describe cicatriz y/o cordón umbilical): _____

Ano y recto (cuando aplique el caso): _____



MINISTERIO DE SALUD DE NICARAGUA
HISTORIA CLÍNICA PEDIÁTRICA

Musculoesquelético

Extremidades superiores: _____

Extremidades inferiores: _____

Genitourinario (cuando aplique el caso): _____

Examen neurológico (describir en el orden siguiente estado de conciencia, funciones vitales, actividad, reflejos, signos meníngeos, fuerza y tono muscular, coordinación, sensibilidad y reflejos):

XIV. Observaciones y Análisis

XV. Diagnósticos o Problemas:

Nombre, Firma, Código y Sello de quien elaboró la historia