

Universidad Nacional de Mar del Plata - Facultad de Ciencias de la Salud y Trabajo Social

Repositorio Kimelü

<http://kimelu.mdp.edu.ar/>

---

Licenciatura en Terapia Ocupacional

Tesis de Terapia Ocupacional

---

2011

# La historia sensorial en niños con TGD : una mirada desde terapia ocupacional

Colombo, Ana Belén

Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias de la Salud y Trabajo Social

---

<http://kimelu.mdp.edu.ar/xmlui/handle/123456789/795>

*Downloaded from DSpace Repository, DSpace Institution's institutional repository*

TO  
Inv. 4088

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA  
CULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y SERVICIO SOCIAL  
LICENCIATURA EN TERAPIA OCUPACIONAL

“LA HISTORIA SENSORIAL EN NIÑOS CON TGD: UNA MIRADA  
DESDE TERAPIA OCUPACIONAL”

TESIS DE GRADO

Tesistas:

Colombo Ana Belén

Donati Anabella

Duran Yesica

Directora:

Bosemberg Ingrid

Co-directora:

Campisi Alejandra

MAR DEL PLATA. BUENOS AIRES. ARGENTINA.

-2011-

**Directora**

**Lic. en T.O. Bosemberg, Ingrid**

**Co- Directora**

**Lic. en T.O. Campisi, Alejandra**

**Asesoramiento Metodológico**

**Lic. en T. O. Gordillo, Norma**

**Autoras**

**Colombo, Ana Belén**

**D.N.I: 29067944**

**Matricula: 7126/02**

**Donati, Anabella**

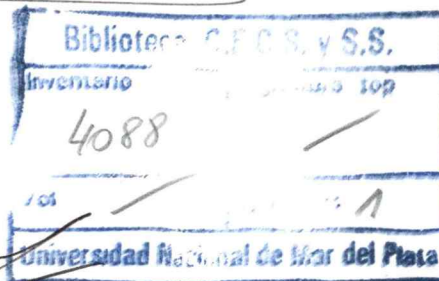
**D.N.I: 29257292**

**Matricula: 7139/02**

**Duran, Yésica**

**D.N.I: 29909501**

**Matricula: 7394/02**



# INDICE

# INDICE

## **PORTADA**

DIRECCION Y ASESORAMIENTO

AGRADECIMIENTOS.....4

INTRODUCCION.....5

ESTADO ACTUAL DE LA CUESTION.....6

## **MARCO TEORICO**

CAPITULO I: -CENTRO DE SALUD Y EDUCACION KREIA.....12

CAPITULO II: -TRASTORNOS GENERALIZADOS DEL DESARROLLO.....15

CAPITULO III: -INTEGRACION SENSORIAL.....40

CAPITULO IV: -TERAPIA OCUPACIONAL EN NIÑOS

CON TRASTORNOS GENERALIZADOS DEL DESARROLLO..... 52

## **ASPECTOS METODOLOGICOS**

PROBLEMA..... 60

OBJETIVO GENERAL.....60

OBJETIVOS ESPECIFICOS.....60

## **DEFINICION DE LA VARIABLE:**

DEFINICION CONCEPTUAL.....61

DEFINICION OPERACIONAL.....62

DIMENSIONAMIENTO.....67

## DISEÑO METODOLOGICO

DISEÑO.....	72
TIPO DE ESTUDIO.....	72
POBLACIÓN Y MUESTRA.....	72
UNIDAD DE ANÁLISIS.....	72

## CITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA:

CRITERIOS DE INCLUSIÓN DE LA MUESTRA.....	73
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN DE LA MUESTRA.....	73

TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	74
INSTRUMENTO Y TÉCNICA DE MEDICIÓN DE DATOS.....	74

PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LOS DATOS.....	75
--	----

CONCLUSION.....	107
-----------------	-----

BIBLIOGRAFIA.....	111
-------------------	-----

## **ANEXOS**

-ANEXO 1.....	116
-ANEXO 2.....	117
-ANEXO 3.....	119

## **AGRADECIMIENTOS**

Queremos agradecer a nuestra directora Ingrid Bosemberg y co-directora Alejandra Campisi que nos brindaron su tiempo, paciencia y respaldo.

A la institución Kreia por brindarnos un espacio y proporcionarnos la información necesaria sin lo cual no hubiéramos podido realizar este trabajo.

A nuestras familias, amigos y compañeros que tanto nos apoyaron y acompañaron en este largo trayecto.

Al Coco que nos acompañó como un tesista mas!!!

# INTRODUCCIÓN



## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación surge de la necesidad de realizar un análisis de cómo se manifiestan los Indicadores de las Áreas de las Historias Sensoriales en los niños con diagnóstico Trastorno Generalizado del Desarrollo (TGD), desde la práctica de Terapia Ocupacional, para contribuir con otras evaluaciones destinadas al niño y, así, brindar un posible aporte a una aproximación diagnóstica de la población de estudio.

Se utiliza como marco de referencia el modelo de Integración Sensorial (IS) desarrollado por la Dra. Anna Jean Ayres, en el cual se fundamentan cada uno de los indicadores de las áreas de la Historia Sensorial.

La Historia Sensorial es un instrumento de evaluación que aporta datos para la intervención terapéutica, y consiste en un cuestionario dirigido a los padres o cuidadores; que permite a los profesionales de la salud obtener información acerca de las experiencias ante estímulos y/o eventos sensoriales de un niño.

Estos instrumentos de evaluación analizados fueron aportados por el Centro de Salud y Educación Kreia, ésta es una institución Infanto- Juvenil que se dedica a la atención, prevención y tratamiento de las diferentes problemáticas de niños y adolescentes de 0 a 14 años.

El objetivo de esta investigación se focalizó en estudiar los Indicadores de las Áreas de la Historia Sensorial en los niños del grupo de estudio, para así obtener datos estadísticos donde se reflejen características del procesamiento sensorial de estos niños, a través de la presencia o ausencia de los indicadores analizados, su correlación e interrelación; considerando, además, otras variables intervinientes como edad y sexo.

De acuerdo a los datos obtenidos, se contemplaron y determinaron aquellos más relevantes y que hicieron aportes al propósito de esta investigación, contribuyendo a conocer un poco más esta población de estudio que presenta tantas incógnitas por revelar.

ESTADO ACTUAL DE  
LA CUESTIÓN

## ESTADO ACTUAL DE LA CUESTIÓN

Luego del rastreo bibliográfico realizado en el Centro Médico de la Ciudad de Mar del Plata, en la Biblioteca Central de la UNMDP y del Hospital Privado de la Comunidad; y en distintas bases de datos MEDLINE, LILACS, PUB MED, MINCYT, SCIELO; no se detectaron investigaciones basadas en el objetivo de estudio.

Sin embargo entre los hallazgos se localizaron publicaciones de artículos científicos que se asemejan a dicha investigación.

En el año **2001** se publicó en la Revista Científica American Journal of Occupational Therapy un estudio realizado por Renee L. Watling, Jean Deitz y Owen White titulado “Comparison of Sensory Profile Scores of young Children With and Without Autism Spectrum Disorders” el cual manifiesta los resultados comparativos del Perfil Sensorial de un grupo de niños con y sin desordenes del Espectro Autista. El propósito de este estudio fue describir las bases del desarrollo sensorial de niños con Autismo, reportado por sus padres, en el Perfil Sensorial; y comparar los resultados con niños sin dicha patología. Esto arrojó una significativa diferencia en 8 a 10 ítems, los cuales fueron: búsqueda visual, reacción emocional, bajo tono postural, sensibilidad oral, falta de atención (distracción), registro pobre, motricidad fina, percepción, entre otros.

Los resultados, medidos por el Perfil Sensorial, sugieren que los niños con Autismo presentan déficit en una gran variedad de habilidades de Procesamiento Sensorial en comparación a niños sin Autismo.

En el año **2004** se publicó en la Revista “Education and Training in Developmental Disabilities” el artículo “Sensory Issues in Children with Asperger Syndrome and Autism”, cuyos autores fueron Brenda Smith Myles, Taku Hagiwara, Winnie Dunn, Louann Rinner, Matthew Reese, Abby Huggins y Stephanie Becker. El propósito de este estudio fue examinar si los niños con síndrome de Asperger y los niños con Autismo muestran diferencias en sus Perfiles Sensoriales. Se tomó el Perfil Sensorial (Dunn, 1999) que fue completado en 86 individuos con Síndrome de Asperger y 86 individuos con Autismo de la misma edad. Los resultados revelaron diferencias en 3 de las 23 áreas evaluadas: respuesta social, la reacción emocional e inatención/distractibilidad.

Las implicancias con respecto a estas similitudes y diferencias del Perfil Sensorial están en discusión.

En el año **2007** se publicó en la Revista Chilena de Terapia Ocupacional un estudio realizado por la Escuela de Terapia Ocupacional de la Facultad de Medicina en la Universidad de Chile, en el cual se llevó a cabo una revisión de la literatura existente sobre “Déficit del Procesamiento Sensorial en el Espectro del Autismo”.

Es central el diagnóstico temprano del Autismo, son los signos de disfunción sensorial los cuales muchas veces llevan a los padres a la búsqueda de consulta profesional. Éstos han sido descritos tempranamente en la literatura de Kanner (1943).

Se hallaron resultados que apoyan la presencia de disfunciones sensoriales en niños con Autismo. La mayoría de los estudios se centran en los sistemas auditivo y táctil; y en disfunciones de hiper o hipo respuesta (o la coexistencia de ambos), más que en disfunciones de discriminación.

Las investigaciones de déficit sensoriales en niños con Autismo se han basado en tres métodos: cuestionarios, estudios neurofisiológicos y reportes bibliográficos proporcionados por personas con diagnóstico de Autismo. Los primeros incluyen: Entrevista Diagnóstica para los Trastornos Sensoriales y de la Comunicación (Leekam Et al., 2006); el Cuestionario de Sensibilidad Sensorial (Talay-Ongan & Good 2000), la Agenda de Comportamiento Sensoriales (Harrison & Hare, 2004), la Evaluación del Procesamiento Sensorial, el Perfil Sensorial publicado en español (Dunn, 1994) y el Cuestionario de la Experiencia Sensorial. Estos instrumentos trazan un perfil de las reacciones del individuo con diagnóstico de Autismo en diferentes situaciones y en respuesta a estímulos sensoriales ambientales. La utilización de ellos ha demostrado la naturaleza de los patrones sensoriales de hiper o hipo respuesta, una prevalencia de disfunción sensorial en un 90% de los individuos con dicho diagnóstico, en correlación con diferentes niveles del desarrollo, siendo en muchos casos uno de los síntomas del Autismo que se destacan más temprano.

Entre estos estudios Kintz and Dunn (1997) compararon a niños con y sin Autismo en las respuestas dadas por los padres al Perfil Sensorial (Dunn 1999). Los resultados demostraron que 85% de los ítems contestados en este cuestionario diferenciaban al niño con Autismo de niños sin Autismo, de esta manera se apoya la hipótesis de que los niños con Autismo presentan déficit de tipo sensorial. Kern Et al. (2006) reportan déficit en los sistemas de procesamiento auditivo, táctil y gustativo que difieren significativamente en comparación con los sujetos de control.

Tomchek & Dunn (2007) estudiaron a 281 niños con Autismo y sus controles (niños que se desarrollaban normalmente) y encontraron que un 92% de los ítems de la versión breve del Perfil Sensorial (Dunn 1991) establecía la diferencia entre niños con y sin Autismo. Mientras que las discrepancias más grandes estaban en la baja respuesta y búsqueda de sensaciones, el bajo filtro auditivo y la sensibilidad táctil. Otros estudios reportaron desordenes sensoriales principalmente en los sistemas táctil, olfativo, gustativo y visual; sugiriendo un déficit que incluye muchas modalidades y que está presente a lo largo del desarrollo.

Hasta el presente no es claro si la edad cronológica está relacionada al comienzo de las disfunciones sensoriales presentes en el individuo con Autismo o si estas características se incrementan, disminuyen o se modifican como resultado de los procesos de maduración y desarrollo.

En general, las investigaciones demuestran que niños con Autismo tienen déficit sensorial y que éste puede aparecer en todos los sistemas, incluyendo el vestibular/propioceptivo. Además distingue a este grupo la prevalencia de la disfunción sensorial más alta que en niños con otros desordenes.

En los últimos años se ha aumentado el interés en el estudio de la relación entre patrones de conducta y las mediciones neurofisiológicas, como por ejemplo estudios de la actividad electrodérmica, EEG, de potenciales evocados y de imágenes. Evaluaciones de cortisol a través de la saliva se han utilizado para medir el stress de niños con Autismo al encontrarse con situaciones novedosas. Las respuestas de dichos análisis se han medido en el sistema hipotalámico-pituitario-adrenocortical y han demostrado niveles más elevados de cortisol en niños con Autismo en comparación con controles.

Exámenes fisiológicos auditivos parecen demostrar que niños con Autismo obtienen resultados equivalentes a niños control en audición periférica pero no en mediciones relacionadas a variables comportamentales, material dinámico o tareas auditivas complejas medidas con potenciales relacionados a eventos que muestran patrones de activación cerebral inferiores. Algunas de estas pruebas sugieren problemas relacionados a hipersensibilidad auditiva, habilidades adecuadas para el procesamiento de entonación, discriminación auditiva disminuida y dificultades con la orientación relacionada a sonidos sociales.

Evidencia derivada de la Resonancia Magnética Funcional y ERP han revelado resultados similares con patrones de activación reducidos en la región temporoparietal y frontal, conocidas por su rol en cambios atencionales y la distribución de los recursos de atención en relación a eventos novedosos.

En el año **2007** se publicó en la Revista Científica American Journal of Occupational Therapy un estudio realizado por Scott D. Tomchek y Winnie Dunn titulado “Sensory Processing in Children With and Without Autism: A Comparative Study Using the Short Sensory Profile”.

El objetivo de este estudio fue investigar las diferencias del procesamiento sensorial de 281 niños con Trastornos del Espectro Autista y niños con un desarrollo normal, entre 3 y 6 años de edad, utilizando el Perfil Sensorial Corto para establecer una comparación.

Los niños con Trastorno del Espectro Autista demostraron, en comparación a los niños con un desarrollo normal, un cierto grado de disfunción del Procesamiento Sensorial en los resultados totales de dicho instrumento, con grandes diferencias manifiestas en una hipo respuesta al estímulo visual, auditivo y táctil.

En el año **2007** se publicó en la Revista Científica American Journal of Occupational Therapy un estudio realizado por Renee L. Watling y Jean Deitz titulado “Immediate Effect of Ayres’s Sensory Integration–Based Occupational Therapy Intervention on Children With Autism Spectrum Disorders”

Se estudió los efectos de la intervención de la Integración Sensorial de J. Ayres sobre el comportamiento y la participación en actividades en los niños con Trastornos del Espectro Autista. Se utilizó el enfoque ABA (análisis de conducta aplicado) para comparar el efecto inmediato de la Integración Sensorial en la conducta no deseada y la participación en actividades de 4 niños con Trastorno del Espectro Autista.

Los resultados arrojados fueron que no hubo cambios significativos en la conducta no deseada y/o en la participación de actividades de estos niños. Aunque datos subjetivos sugieren que cada niño demostró cambios positivos durante y después de la intervención.

En conclusión, cuando los efectos son medidos inmediatamente después de la intervención, en tratamientos cortos con Integración Sensorial, no hay efectos significativos en la conducta. Sin se deduce que la Integración Sensorial puede producir efectos evidentes durante las sesiones de tratamiento y en el hogar.

En el año **2009** se publicó en la Revista Científica American Journal of Occupational Therapy un estudio realizado por Virginia A. Dickie, Grace T. Baranek, Beth Schultz, Linda R. Watson y Cara S. McComish titulado “Parent Reports of Sensory Experiences of Preschool Children With and Without Autism: A Qualitative Study”. Esta investigación se apoya en observaciones realizadas en clases y en clínicas, debido a que existen dudas sobre las diferencias de las experiencias sensoriales en el contexto de la vida cotidiana.

Se presentó un estudio cualitativo que describe la percepción y las explicaciones que dan los padres a las "experiencias sensoriales" de sus niños. Se entrevistaron padres de 66 niños en edad preescolar (29 con un desarrollo normal y 37 con autismo) utilizando una entrevista focalizada con los padres. Éstos describieron las situaciones en la que sus hijos tenían "buenas" y "malas" experiencias sensoriales y daban cuenta de su propia percepción de cómo estas situaciones eran sentidas por él. Los resultados arrojaron, que para ambos grupos, las experiencias sensoriales desagradables estaban relacionadas con el sonido; y las experiencias agradables que intervenían con más frecuencia, estaban relacionadas con el tacto y el movimiento.

Se reportó que los niños con Autismo tienen más extremas y/o inusuales experiencias sensoriales en referencia al área de la alimentación que los niños con un desarrollo normal.

Las investigaciones muestran que los preescolares con Autismo tienen mayores problemas de Procesamiento Sensorial en comparación con los niños con desarrollo típico. Estas deficiencias pueden tener repercusiones en el desempeño ocupacional, en la participación social y en la familia. Se concluye que estos datos pueden ser de gran utilidad para los profesionales del área de Terapia Ocupacional.

Se pudo relevar que muchos padres tenían dificultad para entender y reconocer el concepto de experiencias sensoriales. Sin embargo, los de niños con Autismo eran más propensos a reconocer las mismas y era probable que atribuyeran estas respuestas a aspectos del Autismo.

En el año **2010** se publicó en la Revista Científica American Journal of Occupational Therapy un estudio realizado por Natalie Bennett Brown y Winnie Dunn titulado "Relationship Between Context and Sensory Processing in Children With Autism". El propósito del mismo fue determinar la relación existente entre el Procesamiento Sensorial y el contexto del niño con Autismo. Se examinaron los contextos escolares y familiares, utilizando el Perfil Sensorial (Dunn 1999) a completar en la situación del hogar por los padres, y cuestionarios del Perfil Sensorial para acompañantes escolares (Dunn 2006) a completar en el espacio escolar por los mismos. Se llevo a cabo el análisis de la correlación entre los cuestionarios sobre conductas de búsqueda y evitación. Los resultados fueron estadísticamente significativos, lo que sugiere que los patrones de Procesamiento Sensorial tienen cualidades universales y específicas del contexto en el niño con Autismo. Esto proporciona evidencias de que el Procesamiento Sensorial y el entorno del niño con Autismo están relacionados.

En resumen, **la revisión bibliográfica** realizada demuestra que existen numerosas investigaciones que relacionan el Autismo con las alteraciones del Procesamiento Sensorial. La mayoría de los estudios se basan en comparaciones de niños con un desarrollo normal y con Autismo; los mismos concluyen que estos últimos responden de manera diferente a las experiencias sensoriales.

Se establece la evidencia que prevalecen desórdenes de Procesamiento Sensorial de tipo hiper o hipo respuesta al estímulo, en niños con TGD. Los cuales repercuten más en los sistemas auditivo, táctil y gustativo.

Se recolectaron estos datos de diversos instrumentos de evaluación como perfiles sensoriales, cuestionarios respondidos por los padres y maestros, estudios neurofisiológicos, reportes bibliográficos, entre otros.

Aun no es claro si la edad cronológica está relacionada al comienzo de las disfunciones sensoriales presentes en el individuo con Autismo o si estas características se incrementan, disminuyen o se modifican como resultado de los procesos de maduración y desarrollo. También se encuentra en estudio si la intervención desde el marco de la teoría de Integración Sensorial produce resultados significativos a corto plazo, sin embargo se determinan datos subjetivos que sugieren que la Integración Sensorial puede producir efectos evidentes durante las sesiones de tratamiento y en el hogar.

Debido a la suficiente evidencia de registro de desórdenes de IS en individuos con Autismo, estudiados mediante la aplicación del Perfil Sensorial en otra poblaciones, se cree de relevancia estudiar las características aportadas por dicha Historia Sensorial (adaptación realizada por Mg. T.O. Salzman Julia y Nicco María Rosa de diferentes cuestionarios sensoriales realizados por Ayres, Royeen, Oetter, Wilbarger et. al.) para poder implementar una evaluación similar al Perfil Sensorial en nuestra población con las influencias socioculturales que la caracterizan.



# MARCO TEORICO

## CAPITULO I: CENTRO DE SALUD Y EDUCACIÓN KREIA

### Centro de Salud y Educación Kreia:<sup>1</sup>

El Centro de Salud y Educación Kreia es una Institución Infanto-Juvenil que se dedica a la atención-prevención y tratamiento de las diferentes problemáticas del niño y su familia.

El tipo de población abordada es infanto-juvenil, contemplando una franja etaria de 0 a 14 años de edad.

La modalidad de atención es individual/grupal, en forma privada, y/o por cobertura médica (con o sin certificado de discapacidad), por interconsultas y/o derivaciones de profesionales de la misma institución y de otras.

La misión de la institución se basa en brindar un servicio con profesionales capacitados en las diferentes áreas de la salud y la educación, orientado a la familia y la comunidad.

Uno de los objetivos primordiales, es ser un centro de referencia profesional con apertura hacia la comunidad que interactúa con las distintas instituciones de salud y educación, dirigido a un enriquecimiento y crecimiento mutuo.

Su accionar se basa en:

- Trabajar con el niño, su familia y el medio social en el que se encuentran inmersos, respetando sus individualidades y necesidades.
- Mantener en permanente capacitación y revisión de la labor hacia una atención de excelencia.
- Trabajar en forma interdisciplinaria valorando los aportes que los profesionales de las distintas áreas realizan y conociendo las limitaciones que aparecen en cada disciplina, tomando al paciente como único, realizando diagnósticos y propuestas terapéuticas personalizadas.
- Promover la interacción con profesionales de otras instituciones y áreas, hacia un crecimiento permanente.

---

<sup>1</sup> Fuente Secundaria a través de informante clave y pagina web: [www.kreia.com.ar](http://www.kreia.com.ar) [ 1-6-2011]

La intervención interdisciplinaria en el campo de la salud y la educación es la base de este proyecto institucional, donde profesionales de diversas áreas intervienen desde diferentes posicionamientos teórico-práctico para atender la multiplicidad de causas que llevan a padres, pediatras y docentes a realizar la consulta en Neurología, Psicología, Psicopedagogía, Psiquiatría, Fonoaudiología, Terapia Ocupacional, Psicomotricidad, Musicoterapia, Fisiatría, Kinesiología, Estimulación visual, Nutrición y otras áreas que conforman la institución.

La interacción constante de las áreas permite un abordaje integral que no se alcanza en forma aislada o individual. Estos equipos de trabajo permiten aunar esfuerzos individuales que dan como resultado un nivel de desempeño mayor que la suma total de miradas individuales.

Un equipo interdisciplinario puede definirse, como un grupo de personas, de una amplia gama de disciplinas, que trabajan juntos en la planificación y la toma de decisiones para resolver un mismo problema.

El trabajar en equipos interdisciplinarios, es hacerlo dentro de un sistema, ya que cada persona conforma un elemento y cada una está vinculada a otra para buscar una solución a un problema específico.

En referencia a la modalidad de trabajo interdisciplinario podemos citar la labor de Edgar Morín, filósofo francés, que exploró el modo en que se conformaron las ciencias desde la modernidad. Nombra como “Paradigma de la simplificación” a esta costumbre de separar el todo en partes; y una disciplina de la otra. Propone como contrapartida conformar el “Paradigma de la Complejidad”, donde la realidad pueda abordarse de una forma más integral, tal como en realidad se constituye. Para esto resalta la visión interdisciplinaria y el diálogo permanente entre todos los saberes.

Desde este enfoque postulado por la teoría del Pensamiento Complejo de Morín la realidad se comprende y se explica simultáneamente desde diversas áreas del conocimiento, impidiendo la habitual reducción del problema a una visión exclusiva de la ciencia que se profesa.

Por lo tanto, los equipos interdisciplinarios surgen como una necesidad para poder comprender y resolver problemas complejos, a la luz de propuestas más abarcadoras que potencian su comprensión y, frente a los cuales, resulta insuficiente la visión disciplinar. Pero, a su vez, a través de la interacción entre diferentes campos del saber se llega a formular preguntas diferentes y se generan nuevas metodologías que permiten resolver problemas de un área con las formas de pensar de otra.

## AREA DE TERAPIA OCUPACIONAL

Terapia ocupacional se ocupa de la recolección, comprensión y manejo del amplio espectro de las actividades humanas, entendidas como el desempeño ocupacional. La actividad se configura como el instrumento propio y distintivo del rol y organiza el proceso de intervención.

La instrumentación de actividades, característica de la Terapia Ocupacional, origina nuevas modalidades alternativas de relación, nuevas experiencias perceptuales, que conllevan a la identificación de potencialidades e intereses para construir y reconocer proyectos de vida cualquiera sea el grupo etario al que vaya dirigido.

En la dualidad actividad-paciente, el hacer proporciona nuevas experiencias, la posibilidad de evaluación, la comunicación, la participación y sobre todo el crecimiento y aprendizaje.

El servicio de Terapia Ocupacional en el centro de salud Kreia forma parte de un equipo interdisciplinario que apunta a la salud psicofísica y socio ambiental del niño y su familia. Busca comprender y/o conocer las causas de las disfunciones que presentan los niños que concurren a la institución, a través de la utilización de un batería específica de evaluaciones. El objetivo de la intervención de esta área es el desarrollo óptimo de las habilidades involucradas en las diferentes áreas del desempeño.

## CAPITULO II: TRASTORNOS GENERALIZADOS DEL DESARROLLO

### RESEÑA HISTORICA:

Kanner L. en EE.UU. y Asperger H. en Austria describieron en 1943 unos cuadros clínicos que hoy se incluyen en los denominados Trastornos del Espectro Autista (TEA). A lo largo de los años transcurridos desde entonces la comprensión y la clasificación de estos trastornos han ido lógicamente variando en función de los hallazgos puramente científicos.

En tiempos de euforia psicoanalítica hacia finales de la década de los 40, Kanner lanzó la idea de que el Autismo era una forma de Esquizofrenia y cuyo origen debía buscarse en la influencia de los padres fríos, incapaces de proporcionar afecto. La idea de padres culpables fue tomando fuerza en los años 50 y 60, extendiéndose la denominación de Autismo como Psicosis Infantil, sobre la base de la supuesta relación con la Esquizofrenia.

Los estudios disponibles a partir de los años 70 mostraron la falsedad de estas nociones y se empezó a entenderlos como unos trastornos del desarrollo de ciertas capacidades infantiles. Se acuñó el término Trastorno Generalizado del Desarrollo (TGD), un término no muy apropiado ya que no todo el desarrollo se afecta.

Favorablemente, en aquel momento, se incorporaron conceptos que han establecido definitivamente la visión de estos trastornos. Se identificaron entidades diferentes; se reconoció la presencia de cuadros parciales, apareció la variabilidad de los síntomas con la edad y el grado de afectación; se describió su asociación con otros problemas del desarrollo y se aceptó de manera prácticamente universal que se debían a problemas relacionados con un mal funcionamiento cerebral.

En 1981, Wing Lorna, propuso el término "Autistic Continuum" y más tarde, en 1996, lo llamó "Autistic Spectrum Disorder" o "Trastorno del espectro autista" (TEA) en castellano, el que resalta la noción dimensional de un "continuo" (no una categoría), de múltiples facetas en el que se altera cualitativamente un conjunto de capacidades en la interacción social, la comunicación y la falta de juego simbólico o imaginativo.

El término TEA es un concepto global que permite abarcar diversos trastornos; diferente presentación de los síntomas claves, desde los casos más acentuados a aquellos rasgos fenotípicos rozando la normalidad; desde aquellos casos asociados a discapacidad intelectual marcada, a otros con alto grado de inteligencia; desde unos vinculados a trastornos genéticos o neurológicos, a otros en los que aún no es posible identificar las anomalías biológicas subyacentes.

Se define a los **Trastornos del Espectro Autista** como “trastornos neuropsiquiátricos que, presentando una amplia variedad de expresiones clínicas, son el resultado de disfunciones multifactoriales del desarrollo del sistema nervioso central”.<sup>2</sup>

Con respecto a su **etiología**, la evidencia científica coincide en establecer que los síntomas de los Trastornos del Espectro Autista son el resultado de alteraciones de diversas funciones del sistema nervioso central.

Entre las hipótesis actuales más relevantes y cada vez con mayor confirmación empírica, la causa o causas establecen una naturaleza biológica, en donde hay que pensar en una etiología multifactorial de posible origen genético y/o hereditario, lo que originaría el funcionamiento cerebral alterado, dando lugar a una gran diversidad en la expresión de las conductas.

En cuanto a los mecanismos subyacentes las evidencias científicas corroboran que las personas incluidas dentro del Espectro Autista muestran deficiencias para procesar información, trastornos en la regulación de los diferentes componentes de la atención lo que limitaría la adecuada percepción y comprensión del mundo que les rodea, y disminuiría también su capacidad para entender los pensamientos, las emociones y las intenciones de los demás.

Este déficit neurocognitivo es perceptivo porque la persona no entiende lo que percibe y ejecutivo debido a la falta de capacidad para organizar, planificar respuestas y actuaciones psicomotoras intencionales.

---

<sup>2</sup> Repeto Gutiérrez Cádiz & Marcos Zamora Herranz. (2005) “Trastornos del Espectro Autista, Guía para su Detección Precoz”. [Libro Electrónico] Federación Autismo de Andalucía. Edición Junta de Andalucía. Pag. 8 [http://www.juntadeandalucia.es/opencms/opencms/system/bodies/contenidos/publicaciones/pubcsalud/2005/csaud\\_pub\\_147/Guiaautismo.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/opencms/opencms/system/bodies/contenidos/publicaciones/pubcsalud/2005/csaud_pub_147/Guiaautismo.pdf) [ 12-5-11]

Los Trastornos del Espectro Autista se reflejan en la alteración cualitativa de tres áreas fundamentales del desarrollo de la persona, que se alteran con diferente gravedad y tienen una presentación clínica particular en cada individuo:

- *Alteración del desarrollo de la interacción social recíproca*

Se observan importantes dificultades para la empatía, la relación con iguales y un escaso interés por las personas. La manifestación de esta alteración puede tener distintas presentaciones conductuales, encontrándose patrones que van desde el aislamiento social significativo a otras más pasivas en su interacción social con escaso interés hacia los demás y otras que pueden ser muy activas en establecer interacciones sociales, pero que fracasan, porque lo hacen de forma extraña y unilateral sin tener en cuenta las reacciones de los demás.

- *Alteración de la comunicación verbal y no-verbal*

En esta área se observan alteraciones de la mirada, retraso en el desarrollo de las conductas gestuales como el señalar, y frecuentemente del lenguaje oral así como falta de respuesta a la voz humana. La variabilidad en las manifestaciones en estos déficits va desde la ausencia de lenguaje (mutismo funcional) a la utilización del lenguaje de forma aparentemente adecuada. Sin embargo, todos comparten una grave alteración en el intercambio comunicativo recíproco, en el uso del lenguaje para compartir, y en la expresión y comprensión de claves emocionales. Se puede observar el empleo de peculiaridades lingüísticas como la ecolalia, la inversión pronominal y la invención de palabras.

- *Repertorio restringido de intereses y comportamientos*

Se caracteriza por un interés desmedido por determinadas conductas repetitivas con su propio cuerpo (aleteo de manos, balanceos, etc.) o una preocupación excesiva por mantener las rutinas y resistencia a cambios en el ambiente.

Su actividad imaginativa se ve alterada, abarcando desde una incapacidad en desarrollar juego funcional y/o simbólico con objetos, hasta un uso de estas habilidades siendo este repetitivo, obsesivo y poco flexible.

Estas alteraciones persisten a lo largo de la vida y se presentan con características diferentes según el momento de desarrollo (primera infancia, etapa educativa, adolescencia, adultez); y varían también en función de factores como la asociación de otros síndromes, el grado de afectación y el nivel intelectual.

Según la Dra. Sinigagliesi Flavia, coordinadora del grupo Cidep (Centro de Investigaciones del desarrollo Psiconeurológico) se denomina **Trastorno Generalizado del Desarrollo** a un grupo de alteraciones y/o perturbaciones de varias áreas del desarrollo que presentan las siguientes características comunes: trastornos en la reciprocidad social y emocional, trastornos en la comunicación y el lenguaje, actividades e intereses atípicos y falla en la organización de su conducta intencional en función de un objeto.

Para llevar a cabo esta investigación se tomó en cuenta los criterios diagnósticos de los TGD formulados por el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV) de la Asociación Americana de Psiquiatría de 1987. En dicha categoría se incluyen:

- El Autismo.
- El Síndrome de Asperger.
- El Síndrome de Rett.
- El Trastorno Desintegrativo Infantil.
- Los Trastornos Generalizados del Desarrollo sin Especificar.



## AUTISMO

El Autismo es un trastorno neurológico del desarrollo definido por criterios conductuales, éstos incluyen déficit en la interacción social, la comunicación, las actividades imaginativas, y un repertorio restringido de actividades e intereses.

Se lo define como "... una alteración primaria del desarrollo de la comunicación y las habilidades sociales. En su génesis existe una distorsión del desarrollo en varias funciones psicológicas básicas como la atención, la percepción, la cognición social, la afectividad y el lenguaje, lo que compromete la construcción del self y la relación con otros."<sup>3</sup>

En relación a la **etiología del Autismo** en las últimas dos décadas con ayuda de observaciones clínicas y de avances en la tecnología médica, se ha descubierto que los síntomas de este trastorno están relacionados con disfunciones del sistema nervioso central.

No existe un marcador biológico para el diagnóstico de Autismo, este es clínico, a través de una anamnesis cuidadosa y por la observación directa de las conductas y del estilo de comunicación y juego del niño/a.

Cuando se establece un diagnóstico de Autismo, este no dice nada de su causa o etiología, pero refiere que un sistema cerebral específico es disfuncional, y esto es responsable de los síntomas clínicos que se toman en cuenta para el diagnóstico.

Los signos a detectar varían según la edad y la mayoría de los mismos se ponen en evidencia entre los 15 y 24 meses, estableciéndose una condición que se mantiene durante la vida, variando sus síntomas con el desarrollo de las distintas estructuras y funciones del sistema nervioso.

En cuanto a la **prevalencia** "la frecuencia del Autismo típico se estima en 4-5 casos por cada 10000 habitantes. Al considerar el Espectro Autista se dan cifras cercanas a 1 en 500. La prevalencia es más alta en niños que en niñas en una proporción de 4-5:1. Si se considera los autismos de bajo rendimiento la relación es menor a 3:1".<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Dra. Carmen Quijada G., Dr. Ricardo García S. (2003) "Trastorno Autista y Trastorno de Asperger", para el Boletín Especial Pautas de la Sociedad de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y la Adolescencia. Vol. 14. Cap. 4. Pág. 60.

<sup>4</sup> Ibid. Pág. 61.

## **Criterios para el diagnóstico Autista según el DSMIV:**

**“A. EXISTE UN TOTAL DE 6 (O MÁS) ÍTEMS DE 1, 2 Y 3, CON POR LO MENOS DOS DE 1, Y UNO DE 2 Y DE 3:**

1. Alteración cualitativa de la interacción social, manifestada al menos por dos de las siguientes características:

- (a) Importante alteración del uso de múltiples comportamientos no verbales, como son contacto ocular, expresión facial, posturas corporales y gestos reguladores de la interacción social.
- (b) Incapacidad para desarrollar relaciones con compañeros adecuadas al nivel de desarrollo.
- (c) Ausencia de la tendencia espontánea para compartir con otras personas disfrutes, intereses y objetivos (p. ej., no mostrar, traer o señalar objetos de interés).
- (d) Falta de reciprocidad social o emocional.

2. Alteración cualitativa de la comunicación manifestada al menos por dos de las siguientes características:

- (a) Retraso o ausencia total del desarrollo del lenguaje oral (no acompañado de intentos para compensarlo mediante modos alternativos de comunicación, tales como gestos o mímica).
- (b) En sujetos con un habla adecuada, alteración importante de la capacidad para iniciar o mantener una conversación con otros.
- (c) Utilización estereotipada y repetitiva del lenguaje o lenguaje idiosincrásico.
- (d) Ausencia de juego realista espontáneo, variado, o de juego imitativo social propio del nivel de desarrollo.

3. Patrones de comportamiento, intereses y actividades restringidas, repetitivas y estereotipadas, manifestados por lo menos mediante una de las siguientes características:

- (a) Preocupación absorbente por uno o más patrones estereotipados y restrictivos de interés que resulta anormal, sea en su intensidad, sea en su objetivo.
- (b) Adhesión aparentemente inflexible a rutinas o rituales específicos, no funcionales.
- (c) Manierismos motores estereotipados y repetitivos (p. Ej., sacudir o girar las manos o dedos, o movimientos complejos de todo el cuerpo).
- (d) Preocupación persistente por partes de objetos.

**B. RETRASO O FUNCIONAMIENTO ANORMAL EN POR LO MENOS UNA DE LAS SIGUIENTES ÁREAS, QUE APARECE ANTES DE LOS 3 AÑOS DE EDAD: INTERACCIÓN SOCIAL, LENGUAJE UTILIZADO EN LA COMUNICACIÓN SOCIAL O JUEGO SIMBÓLICO O IMAGINATIVO.**

**C. EL TRASTORNO NO SE EXPLICA MEJOR POR LA PRESENCIA DE UN TRASTORNO DE RETT O DE UN TRASTORNO DESINTEGRATIVO INFANTIL”.<sup>5</sup>**

Según Sinigagliesi Flavia, en el Autismo existen diferentes grados y diversos subtipos, es decir que la forma de presentación puede ser diferente en cada niño.

Los subtipos pueden clasificarse por el nivel del lenguaje, el tipo de comunicación, los niveles de autonomía funcional, la organización de su conducta, las habilidades especiales, su nivel intelectual y la capacidad de resolución de problemas.

---

<sup>5</sup> American Psychiatric Association. (2000) “Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders” (4a. ed.) Editorial Masson. Barcelona. España. Pag 74-75.

## **Las características conductuales relevantes de los niños con Autismo son ubicadas o se pueden mencionar por áreas:**

Estos niños poseen un repertorio restringido de **actividades e intereses** que se caracteriza por la resistencia al cambio, insistencia y perseverancia en ciertas rutinas como por ejemplo la llegada de un nuevo profesor, al estrenar una prenda de vestido, o cuando se intenta introducir una comida nueva o sabor no habitual.

Parece como si se sintiera seguro cuando existe un orden, donde los acontecimientos son predecibles, de esta forma, lo inesperado o distinto aparece como amenazante.

Según Artigas J., esta obsesión por el orden conduce a conductas ritualistas, patrones comportamentales repetitivos, que se aproximan mucho a la conducta del trastorno obsesivo-compulsivo.

Con respecto al área de **juego** las características conductuales de un niño autista se ven claramente reflejadas en el empobrecimiento del mismo. Se sienten bien jugando solos, ya que tienen una incapacidad de incorporar a otro niño en el mismo. Por lo general manipulan y alinean los juguetes en vez de jugar de forma simbólica con ellos. Si son capaces de realizar algún juego imaginativo, este suele ser la repetición de un escenario aprendido reiteradamente.

Con respecto a las **conductas sociales** en la mayoría de estos niños se presenta una limitada interacción social. Éstas pueden variar desde un completo desinterés por otras personas, que son ignoradas o tratadas como objetos para que satisfagan sus deseos, hasta un modo intrusivo de repetición de preguntas en un intento de mantener la interacción social en movimiento.

Un comportamiento social típico del Autismo es la falta de reciprocidad en la relación vincular con otro/s; en donde el sentido de empatía está ausente o es rudimentario.

El autista observa el mundo físico, a veces con una profundidad e intensidad no habitual y la realidad audible y visible es el mundo que él entiende y que quizás le resulta coherente, este puede ser para el autista placentero o ingrato, en algunas ocasiones, el niño no puede corresponder las sensaciones que experimenta con lo que está vivenciando, por ello, en ciertas oportunidades, resultan incomprensibles su alegría o su enfado.

Estos déficit en la interacción social se manifiestan en el evitar miradas, el fracaso para responder cuando son llamados, una imitación pobre, incapacidad de participar en actividades de grupo, falta de conciencia de los otros, indiferencia al afecto, intereses no compartidos y acciones sin sentido.

En relación a las **conductas afectivas** es erróneo pensar que ningún chico autista tiene la capacidad de expresar afecto; mientras que a algunos les irrita el contacto físico y alejan a quien trata de abrazarlos, otros se cuelgan de las personas familiares o hasta llegan a ser indiscriminadamente afectuosos con extraños. Solo una parte de los niños autistas son nulos o severamente aislados afectivamente.

El afecto es frecuentemente lábil, con risa o lágrimas sin motivo aparente. Algunos niños son agresivos y a veces auto-agresivos, pudiendo pellizcar, morder o pegar sin provocación alguna. Los arrebatos de niños de mayor edad pueden llevar a una destrucción desenfrenada de ropa y muebles o al ataque físico de la persona que está tratando de contenerlos. Estos berrinches reflejan poco juicio social, incapacidad para tolerar la frustración y un desarrollo inadecuado de los controles sociales inhibitorios.

Según Artigas J., el niño autista tolera muy mal la frustración, le resulta difícil encontrar una cierta contingencia a una prohibición, o negativa a concederle algo. Se revela ante la contrariedad, pues esta carece en su mundo de sentido. Fácilmente aprende conductas manipuladoras. La imposición de una norma, es extraordinariamente frustrante y mal entendida. Ello genera un alto grado de ansiedad, elemento potenciador de la conducta hiperactiva. Algunos son extremadamente ansiosos y temen a objetos inofensivos, esta ansiedad puede ser tan extrema como para impedirles enfrentar lo inesperado o cooperar en situaciones que no son amenazantes, por otro lado, también puede haber ignorancia o falta de miedo y de reacción al peligro.

El contacto visual con él es fugaz, tiende a prescindir de las otras personas; como si la reciprocidad de la mirada careciera de contenido comunicativo. Otras veces la mirada es fría, desprovista de valor emocional. Sin embargo, es preciso desechar la idea de que el autista nunca mira a los ojos. Hay niños autistas que tienen desarrollada la capacidad de compartir la mirada con el interlocutor; pero su conducta relacional no está vinculada a su forma de mirar.

El **lenguaje** de un niño autista siempre está deteriorado y en la mayoría está severamente retrasado. Los desordenes son mayormente expresivos y están afectadas tanto la comunicación verbal como la no verbal.

Una característica peculiar, de carácter precoz en estos niños, es la falta de gesticulación o expresión facial, como medio para suplir o compensar sus déficits lingüísticos, cuando intenta comunicar algo.

El niño autista tiene dificultades para contestar a preguntas con final abierto como cuándo, porqué y cómo; y para formular un discurso como por ejemplo contar una historia o explicar un juego.

El lenguaje habitualmente es escaso, con oraciones agramaticales cortas; la articulación y la sintaxis son deficientes, tienen un vocabulario pobre, con déficit del recuerdo de palabras (anomia), y no efectúan una coherente conjugación verbal.

La comprensión del lenguaje puede encontrarse deteriorada aunque el niño posea un vocabulario extenso y sofisticado. Esto se manifiesta como una incapacidad para entender diálogos, chistes y para interpretar gestos, expresiones faciales y entonaciones. Generalmente, la comprensión, aunque deteriorada, se encuentra en iguales o mejores condiciones que la expresión.

El niño acompaña sus juegos con una catarata de discursos insistentes e irrelevantes; y al mismo tiempo emplea el lenguaje para sostener una interacción social más que para intercambiar información. Es muy frecuente los falsos comienzos del discurso, similares al tartamudeo y la ecolalia<sup>6</sup>, a veces inmediata, y otras veces retardada. El discurso también puede caracterizarse por un tono monótono.

Es habitual observar, en niños de 2 a 4 años, la presencia de una jerga en ocasiones muy elaborada que sustituye el lenguaje.

Un fenómeno lingüístico, patognomónico de niños autistas es la inversión pronominal, el uso del “tu” o el “el” en sustitución del “yo”.

Las **capacidades cognitivas** varían de forma irregular, desde una deficiencia mental profunda hasta capacidades superiores en algunas áreas asociadas con otras de menor competencia.

---

<sup>6</sup> Alteración del lenguaje que consiste en la repetición involuntaria de una palabra o frase que se ha pronunciado inmediatamente antes.

Existe evidencia experimental para sugerir que todas las personas autistas sufren un déficit cognitivo que afecta su percepción del mundo, una capacidad deteriorada para ver cosas desde el punto de vista de otras personas, poca conciencia de los estados mentales de los demás, deterioro del procesamiento de información y del traspaso de esta a representaciones simbólicas.

Muchos de estos niños tienen una memoria verbal y/o viso-espacial superior; la ecolalia retardada de repetición de comerciales de televisión y la habilidad precoz para recitar el alfabeto y decir historias palabra por palabra son testimonio de esto, pero no de la habilidad del niño de comprender lo que está diciendo. La inusual capacidad de recordar caminos o el trazo de lugares visitados es testimonio de una excelente memoria viso-espacial. Sin embargo, presentan una limitada habilidad para retener lo que los educadores tratan de enseñarle, esto refleja sus limitaciones cognitivas y también manifiesta la disociabilidad de las capacidades mnémicas especializadas.

Numerosos niños sufren significativos trastornos de atención, donde las marcas centrales son la rigidez, la insistencia en la repetición y una marcada dificultad para cambiar de actividad.

Pueden, durante un tiempo prolongado, mantener la atención en actividades favoritas como jugar con una computadora, estudiar horarios o calendarios, o ver un programa de televisión una y otra vez.

Son muy comunes los problemas del sueño y aumento de los niveles de actividad; estos niños pueden tener dificultades para dormirse y levantarse varias veces durante la noche; como pueden negarse a dormir solos e insistir en hacerlo en la cama de sus padres. Con frecuencia se atribuyen estos trastornos a la ansiedad o al temor. También se observan trastornos severos donde se alternan prolongados periodos de hipersomnia con otros de insomnio.

El autista aprende de acuerdo con sus percepciones y sus intereses; la capacidad intelectual del mismo puede ser buena, incluso alta, pero su direccionalidad y utilización no necesariamente sigue el curso que le impone su entorno educativo.

Una característica muy común es la ignorancia del peligro, el niño normal aprende que se puede hacer daño porque se lo enseñan sus padres; le explican lo que no debe hacer, para evitar lesionarse, pero el autista, puede ser que no adquiera más que una noción muy simple del sentido de protección

Dentro de las **características motoras** la estereotipia es una marca de Autismo notablemente presente en todas las edades, estos, pueden mecerse en la cama mientras concilian el sueño, aletear con las manos o tensionar los músculos cuando se excitan, adoptar posturas corporales extrañas, caminar en puntas de pies, patear, balancearse de un pie al otro, aplaudir, manipular una mecha de cabello o pedazo de tela. También es frecuente que giren o corran en círculos. Una explicación de estas actividades es que cumplen la función de autoestimulación. Según Javier Garza Fernández esta conducta de autoestimulación, aunque inicialmente los calma, luego de un tiempo iniciada, marea, irrita o crea ansiedad.

El sistema **sensorio-perceptual** de los niños autistas presenta anormalidades significativas en respuesta a una variedad de estímulos sensoriales, estas reflejan déficit perceptuales más que sensoriales primarios.

Se presentan respuestas anormales a un estímulo sensorial: como la hipersensibilidad al tacto y al sonido, la fascinación con ciertos estímulos visuales, la insensibilidad al dolor, la selectividad por determinados alimentos, entre otros.

Por lo general los niños autistas emplean mejor la modalidad visual que la auditiva; algunos de estos son extremadamente observadores y focalizan blancos invisibles, se fascinan con objetos giratorios, y son capaces de aprender el lenguaje a través de la vista cuando no pueden hacerlo por medio del oído. Su mirada suele recorrer el espacio, prescindiendo de la mirada de las otras personas. En ocasiones, la vista queda fijada en un reflejo, un objeto en movimiento o un color; como si él se sintiera fascinado por un espectáculo sensorial que no podemos compartir.

Muchos niños responden tan pobremente al sonido que pueden sugerir la existencia de un deterioro auditivo. Sin embargo, otros, pueden ser intolerantes a los sonidos fuertes y taparse los oídos para apaciguarlos.

Según Coleman y Gillberg (1989) en su libro “El Autismo, Bases Biológicas” la respuesta perceptiva anómala más característica que se ha observado en los niños con trastorno autista es la asociada a los estímulos auditivos. El niño que “se hace el sordo” y no reacciona en absoluto al oír un ruido fuerte, puede orientarse hacia un estímulo auditivo mas suave unos momentos más tarde.

Se evidencia en estos niños, conductas correspondientes a una defensividad táctil, en situaciones tales como el lavado, vestido o peinado que pueden provocar auténticos gritos de furia. En contraste, los mismos niños pueden reaccionar con un intenso placer ante juegos bruscos.

Una anomalía notoria en algunos de estos niños, especialmente en los no verbales con un retraso mental severo, es el comportamiento autodestructivo (morderse la mano o el brazo, aplaudir tan fuerte hasta producirse callosidades en las palmas, golpearse la cabeza o pellizcarse).

Los niños autistas también pueden dar respuestas atípicas a los olores y el gusto: algunos huelen y chupan regular e indiscriminadamente la comida, objetos y personas; y otros solo comen una variedad limitada de alimentos.

Para O'Connor et. al. (1971) y Hermelin (1976) el problema no se localiza tanto en la actividad perceptiva global como en la selectividad de los contenidos que se perciben. Dicho de otro modo, las alteraciones perceptivas en el trastorno autista dependerían más bien de la capacidad para seleccionar los estímulos presentados.

Otros investigadores como Koegel (1971), Koegel y Wihelm (1973), Lovaas et. al. (1971), Schreibman (1972), Schreibman y Lovaas (1973) en concordancia con los autores anteriores, han demostrado que los niños con Trastorno Autista son incapaces de percibir e integrar la información proveniente de diversos estímulos. Su atención perceptiva se caracteriza por una hipersensibilidad estimular. Ante un estímulo el niño podría atender solo a una de las muchas dimensiones del mismo o también podría ocurrir que frente a un estímulo logre una generalización estimular comparable a la de los niños normales.



## **SINDROME DE ASPERGER**

El Síndrome de Asperger (SA) fue descrito en 1944 por el pediatra vienés Hans Asperger. Coincidiendo en cercanía cronológica con la descripción de Autismo llevada a cabo por Leo Kanner un año antes. Tanto las descripciones de Asperger como de Kanner se centran en aspectos muy peculiares de la conducta infantil. Ambos autores hicieron referencia a pacientes con alteraciones en el comportamiento social, el lenguaje y las habilidades cognitivas. A pesar de que posiblemente Asperger no conocía el trabajo de Kanner, publicado con el título de: “Alteraciones autísticas del contacto afectivo”, utilizó el término: ‘Psicopatía Autística’. De este modo, ambos autores destacaban el aislamiento que manifestaban sus pacientes. La diferencia más notable entre los niños de Asperger y los niños de Kanner era el lenguaje, que se encontraba más conservado en los primeros.

El **Síndrome de Asperger** es definido como un “Trastorno severo en la comunicación social, con un desarrollo del lenguaje aparentemente normal y un funcionamiento intelectual normal o superior, con intereses peculiares, estereotipados y dificultades importantes en la coordinación motora...”<sup>7</sup>

En cuanto a su **etiología** podemos indicar que no existe ningún marcador biológico que nos permita detectar los cuadros de SA y, por ello, su diagnóstico continúa siendo clínico, basado en los comportamientos observados en la historia del desarrollo y en el perfil psicológico del sujeto.

Aunque en los manuales de clasificación diagnóstica de los trastornos mentales vigentes (DSM IV – TR y CIE- 10) se introduce el diagnóstico de SA como una etiqueta específica e independiente dentro de los TGD, en la actualidad se mantienen discusiones teóricas que intentan determinar si el SA debe considerarse o no como un trastorno diferente del Trastorno Autista. En algunos casos es difícil, sino imposible, marcar el límite entre un trastorno de Asperger y un trastorno autístico de funcionamiento elevado.

---

<sup>7</sup> Quijada C. & García R. Op. Cit. Pág. 62.

En el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales de la Asociación Americana de Psiquiatría en su revisión del año 2000, (DSM IV- TR), los criterios de diagnóstico que se establecen son los siguientes:

**Criterios para el diagnóstico de Trastorno de Asperger según el DSM-IV:**

**“A. ALTERACIÓN CUALITATIVA DE LA INTERACCIÓN SOCIAL, MANIFESTADA AL MENOS POR DOS DE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:**

1. Importante alteración del uso de múltiples comportamientos no verbales como contacto ocular, expresión facial, posturas corporales y gestos reguladores de la interacción social.
2. Incapacidad para desarrollar relaciones con compañeros apropiadas al nivel de desarrollo del sujeto.
3. Ausencia de la tendencia espontánea a compartir disfrutes, intereses y objetivos con otras personas (p. Ej. no mostrar, traer o enseñar a otras personas objetos de interés).
4. Ausencia de reciprocidad social o emocional.

**B. PATRONES DE COMPORTAMIENTO, INTERESES Y ACTIVIDADES RESTRICTIVOS, REPETITIVOS Y ESTEREOTIPADOS, MANIFESTADOS AL MENOS POR UNA DE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:**

1. Preocupación absorbente por uno o más patrones de interés estereotipados y restrictivos que son anormales, sea por su intensidad, sea por su objetivo.
2. Adhesión aparentemente inflexible a rutinas o rituales específicos, no funcionales.
3. Manierismos motores estereotipados y repetitivos (p. ej., sacudir o girar manos o dedos, o movimientos complejos de todo el cuerpo).
4. Preocupación persistente por partes de objetos.

**C. EL TRASTORNO CAUSA UN DETERIORO CLÍNICAMENTE SIGNIFICATIVO DE LA ACTIVIDAD SOCIAL, LABORAL Y OTRAS ÁREAS IMPORTANTES DE LA ACTIVIDAD DEL INDIVIDUO.**

**D. NO HAY RETRASO GENERAL DEL LENGUAJE CLÍNICAMENTE SIGNIFICATIVO (P. EJ., A LOS 2 AÑOS DE EDAD UTILIZA PALABRAS SENCILLAS, A LOS 3 AÑOS DE EDAD UTILIZA FRASES COMUNICATIVAS).**

**E. NO HAY RETRASO CLÍNICAMENTE SIGNIFICATIVO DEL DESARROLLO COGNOSCITIVO NI DEL DESARROLLO DE HABILIDADES DE AUTOAYUDA PROPIAS DE LA EDAD, COMPORTAMIENTO ADAPTATIVO (DISTINTO DE LA INTERACCIÓN SOCIAL) Y CURIOSIDAD ACERCA DEL AMBIENTE DURANTE LA INFANCIA.**

**F. NO CUMPLE LOS CRITERIOS DE OTRO TRASTORNO GENERALIZADO DEL DESARROLLO NI DE ESQUIZOFRENIA”.<sup>8</sup>**

---

<sup>8</sup> American Psychiatric Association. Op. Cit. Pag 81.

En los criterios del DSM IV, la diferencia entre el SA y el trastorno autístico viene determinada por las habilidades lingüísticas, mejor desarrolladas en el primero. Sin embargo, otros autores han definido criterios para el trastorno Asperger, según los cuales la alteración del lenguaje es una condición obligada. En la práctica existen discrepancias en algunos de los criterios diagnósticos que deben cumplirse para emitir un juicio clínico de SA.

En 1991, Gillberg y Gillberg presentan sus propios criterios para el diagnóstico del SA donde contemplan como un punto relevante la torpeza motora, lo que se refleja en retraso temprano en el área motriz o alteraciones en pruebas de Neurodesarrollo.

Para Ángel Riviere (Riviere, 1996; Riviere & Valdez, 2000) la definición sobre este trastorno que ofrece la Asociación Americana de Psiquiatría es insuficiente, especialmente en lo que se refiere a la “no aparición de retraso general del lenguaje”. En general, los expertos coinciden que en los casos de SA suele haber retraso en la adquisición del lenguaje o, al menos, una forma peculiar de adquirirlo que no se ajusta al desarrollo normal, pero que evoluciona muy rápidamente hacia un patrón “no alterado” en sus aspectos formales.

En conclusión, en el Síndrome de Asperger se destacan las siguientes características:

Existe un déficit cualitativo de la *relación e interacción social*, esto implica una inhabilidad para relacionarse con iguales con falta de reciprocidad vincular y emocional; y, por otro lado, encuentra una limitación importante en la capacidad de adaptar las conductas sociales a los contextos de relación. Sin embargo, suelen tener motivación hacia las interacciones sociales pero, como señala Riviere, “fracasan” frecuentemente en el intento de lograr una relación fluida. Poseen poca habilidad para hacer amigos, tienen incapacidad para establecer relaciones con compañeros apropiadas al nivel de desarrollo del sujeto; no comparten tiempo de ocio, intereses y objetivos con otras personas.

De acuerdo a sus *actividades e intereses* el niño con SA presenta una inflexibilidad mental y comportamental lo cual se expresa en intereses absorbentes, restringidos, estereotipados y excesivos por ciertos contenidos. Actúa mediante imposición de rutinas e intereses sobre si

mismo y sobre los demás; que implican rituales<sup>9</sup>. También presenta, al igual que el niño Autista, preocupación por "partes" de objetos, acciones, situaciones o tareas, con dificultad para detectar las totalidades coherentes; esto refleja su dificultad para atender el conjunto por encima del detalle (ej. dificultad para armar un rompecabezas).

La distractibilidad, el sentido perfeccionista y la exasperante lentitud repercuten negativamente en la realización de actividades.

La internalización del sentido del tiempo suele estar muy distorsionada, pueden haber transcurrido varias horas y tener la sensación de que sólo han pasado unos pocos minutos.

Con respecto al *lenguaje*, como se menciono anteriormente, existen ciertas discrepancias con respecto a la existencia o no de alteraciones lingüísticas en el SA. Según el DSMIV, para el diagnóstico de SA se debe cumplir la condición de que no exista un retardo 'clínicamente significativo' en la adquisición del lenguaje. Por otra parte, otras definiciones incluyen criterios positivos con respecto a las capacidades lingüísticas.

No se respeta la reciprocidad en el diálogo, en ocasiones, el niño con SA asume el papel de hablador exclusivo y prescinde de lo que dice o pretende decir el otro, convirtiéndose en protagonista de la charla. Generalmente esto va ligado a un tema de conversación relacionado con alguno de sus tópicos favoritos. También influye en este tipo de diálogo la dificultad en la identificación de los marcadores conversacionales que habitualmente funcionan como reglas implícitas de las conversaciones: la mirada y las pausas.

El niño con SA tiende a la interpretación literal, lo cual le hace perder o malinterpretar fragmentos importantes del diálogo (metáforas, dobles sentidos, significados implícitos y formas de cortesía).

La alteración prosódica es una alteración del habla que puede acompañar a los trastornos pragmáticos, aunque también puede existir en un contexto de conversación correcto. Consiste en el uso de entonaciones y ritmo no adecuados al contexto. La imagen de pedantería que sugiere este modo de hablar puede verse reforzada por el uso de palabras o frases rebuscadas, que se repiten de forma reiterativa.

---

<sup>9</sup> Conjunto de actos realizados de modo repetitivo con actitudes perfeccionistas extremas que dan lugar a gran lentitud en la ejecución de tareas.

“El mutismo selectivo comporta una limitación total o parcial del uso del lenguaje en determinadas situaciones, especialmente en el colegio o con desconocidos. Pacientes que presentaban este trastorno se han podido identificar como SA. Por ello, se ha propuesto que posiblemente exista una relación entre mutismo selectivo y SA”.<sup>10</sup>

“La hiperlexia es una capacidad extraordinaria para la lectura formal, coexistente con un bajo nivel comprensivo. Se explica este trastorno basándose en la disociación que existe entre la destreza para aprender a leer y la comprensión semántica del material escrito. La tendencia a centrar la atención en aspectos formales del lenguaje, en este caso, se orientaría hacia los signos de escritura y las reglas fonéticas que los rigen”.<sup>11</sup>

En el SA la falta de *atención* puede estar muy vinculada a las situaciones de interacción social, donde el niño puede abandonar el interés en mantener la atención, mientras que en otras situaciones relacionadas con tópicos que le interesan puede mantenerse hiperconcentrado.

Con respecto a la *expresión emocional y motora* se encuentran limitaciones y anomalías en el uso de gestos, falta de correspondencia entre mímicas faciales y una expresión corporal desmañada.

En relación a su nivel de *Inteligencia*, este se destaca por un nivel intelectual en rangos normales, característica distintiva y necesaria que aporta el DSM IV para su diagnóstico; se desempeñan generalmente bien en su rendimiento escolar, mostrando comportamiento adaptativo y habilidades de autoayuda propia de la edad.

Así, como señala Humphrey (1986) “La inteligencia que se requiere para sobrevivir socialmente es de un nivel muy diferente de la que se necesita para hacer frente al mundo material” para poder relacionarnos adecuadamente necesitamos “leer” el mundo mental de los demás, sus intenciones, deseos, creencias y pensamientos, para poder comprender sus conductas y anticipar sus reacciones.

---

<sup>10</sup> Artigas J. (2000) “Aspectos Neurocognitivos del Síndrome de Asperger”. Revista Neurología Clínica. Pág. 40

<sup>11</sup> Ibidem.

Se considera que las personas con SA tienen un déficit en las llamadas *Funciones Ejecutivas*, ya que sus conductas y sus procesos de pensamiento son generalmente rígidos, inflexibles, repetitivos y perseverantes. Suelen ser personas impulsivas, que muestran problemas para inhibir una respuesta inadecuada, pueden tener almacenada una gran cantidad de información y sin embargo no saber utilizarla de manera significativa, presentan dificultades a la hora de tomar decisiones importantes y suelen tener serios problemas para organizar y secuenciar los pasos necesarios para solucionar un problema. Además, presentan dificultades para comenzar y finalizar una actividad, suelen ser muy frecuente la duda y la delegación en los demás para tomar decisiones, demuestra falta de flexibilidad para adoptar diferentes perspectivas sobre la misma situación en diferentes momentos, pobre resistencia a la distracción y a la interferencia, con escasa habilidad para organizar y manejar el tiempo.

La conducta del niño con SA es coherente con la percepción que él tiene de la realidad. Si se llega a comprender cómo detecta y procesa la información, se entenderá la lógica de sus actos, vistos como inusuales o extravagantes por los demás.

El enigma del SA reside, por lo tanto, en la estructura cognitiva que subyace. Se conoce bastante al respecto, pero todavía falta mucho para llegar a una comprensión definitiva del trastorno.

## SÍNDROME DE RETT

El **Síndrome de Rett** (SR) es un trastorno en el desarrollo neurológico infantil de base genética, el cual fue identificado por el Dr. Andreas Rett, médico austriaco que lo describió por primera vez en un artículo publicado en 1966. Éste reconocido en forma generalizada sólo después de la publicación de un segundo artículo en 1983.

“El síndrome afecta casi exclusivamente al sexo femenino. Cuando se incluye el espectro completo del síndrome tiene una incidencia estimada en la población general de 1 caso por cada 10 000 mujeres; cuando se restringe al tipo clásico, su incidencia es de 1 por cada 15000 nacimientos de niñas vivas. Estudios epidemiológicos suecos han sugerido una prevalencia de 1 por 10 000, pero investigaciones más recientes en Noruega e Italia muestran tasas de 2 por 10000.”<sup>12</sup>

En cuanto a su **etiología** se sabe que el síndrome de Rett es causado por mutaciones (alteraciones o defectos estructurales) en el gen MECP2, que se encuentra en el cromosoma X. Cuando funciona normalmente, el gen MECP2 contiene instrucciones para la síntesis de una proteína llamada proteína metilo citosina de enlace 2 (MeCP2), que actúa como uno de los muchos interruptores bioquímicos que indican a otros genes cuándo dejar de funcionar y parar de producir sus propias proteínas. Debido a que el gen no funciona correctamente en las personas que padecen del síndrome de Rett, se forman cantidades escasas de dicha proteína. La ausencia de esta hace que otros genes se activen y se mantengan activos en las etapas inadecuadas, generando cantidades excesivas de proteína. A largo plazo, esto puede causar los problemas de desarrollo neurológico que son característicos en este trastorno.

---

<sup>12</sup> Blanco M; Manresa S; Mesch G & Melgarejo M (2006) “Síndrome de Rett: Criterios Diagnósticos” Revista de Posgrado de la VI Cátedra de Medicina - N° 153. Pág. 22  
[http://med.unne.edu.ar/revista/revista153/6\\_153.pdf](http://med.unne.edu.ar/revista/revista153/6_153.pdf) [24-4-2011]

## **Criterios diagnósticos para el Síndrome de Rett según DSM- IV:**

### **“A. Todas las características siguientes:**

1. Desarrollo prenatal y perinatal aparentemente normal.
2. Desarrollo psicomotor aparentemente normal durante los primeros 5 meses después del nacimiento.
3. Circunferencia craneal normal en el nacimiento.

### **B. Aparición de todas las características siguientes después del período de desarrollo normal:**

1. Desaceleración del crecimiento craneal entre los 5 y 48 meses de edad.
2. Pérdida de habilidades manuales intencionales previamente adquiridas entre los 5 y 30 meses de edad, con el subsiguiente desarrollo de movimientos manuales estereotipados (p. ej., escribir o lavarse las manos).
3. Pérdida de implicación social en el inicio del trastorno (aunque con frecuencia la interacción social se desarrolla posteriormente).
4. Mala coordinación de la marcha o de los movimientos del tronco.
5. Desarrollo del lenguaje expresivo y receptivo gravemente afectado, con retraso psicomotor grave”.<sup>13</sup>

El diagnóstico es clínico, este depende de la información sobre las primeras etapas del crecimiento de la niña, del desarrollo y de una evaluación continua de la historia clínica y del estado físico y neurológico.

El cuadro clínico cursa con un período prenatal y perinatal normal, (aunque hay formas “congénitas”), y un desarrollo normal o casi normal durante los primeros meses de vida. “Tras este período, entre los 3 meses y 3 años de vida se pierden las capacidades manuales propositivas, uno de los elementos más característicos de la enfermedad, y se produce una regresión de las funciones psicomotoras y de la comunicación”<sup>14</sup>.

El contacto ocular está muy limitado e incluso puede ser, curiosamente, intenso y “vivo” (al revés que en la mayoría de pacientes autistas), lo que a veces permite cierta capacidad de comunicación con la familia. Aunque es normal al nacimiento, el crecimiento del perímetro craneal sufre un descenso paulatino, que puede ser tan precoz como en los tres primeros meses de vida, constituyendo a veces el primer signo del SR.

---

<sup>13</sup> American Psychiatric Association. Op. Cit. Pag 76-77.

<sup>14</sup> Castello J, Fernández-Mayoralas D, Nuria Muñoz-Jareño & San Antonio-Arce Victoria. (2007) “Síndrome de Rett: 50 años de historia de un trastorno aun no bien conocido”. Revista de Medicina - Volumen 67 - N° 6, Pág. 532.



“Entre el primer y tercer año de edad aparece la seña de identidad del SR: los movimientos estereotipados de las manos, característicamente de lavado (manos juntas), pero también de palmoteo o de aplausos, sobre todo en la línea media”<sup>15</sup>. Pueden aparecer otras estereotipias y “pseudocrisis” (temblores, caídas bruscas, detención del movimiento, episodios de risa o gritos inmotivados).

La marcha suele ser normal al inicio pero se va volviendo apràxica, amplia, errática y no propositiva. Con frecuencia la marcha se inicia dando pasos hacia atrás (retropulsión) y es frecuente el balanceo de un lado a otro.

Algunos pacientes presentan, desde el inicio de la enfermedad, alteraciones neurológicas evidentes, tales como ataxia del tronco, escoliosis neurógena, crisis convulsivas, alteraciones de la respiración, alteraciones gastrointestinales, disfunción piramidal, hipoacusia neurosensorial leve, neuropatía periférica o distonía, pero habitualmente dichos signos se presentan posteriormente, de forma progresiva, predominando en los primeros estadios de la enfermedad un trastorno generalizado del desarrollo capaz de simular un Autismo.

Con respecto a lo antepuesto, debido al característico fenotipo conductual, en el DSM-IV el SR forma parte de los “Trastornos generalizados del desarrollo” - “Trastorno de Rett” (299.80).

Para Campos-Castelló J, Peral Guerra M, Riviere Gómez A, et al., los criterios de inclusión son netamente inferiores a los expuestos previamente y, además, el SR debe ser considerado como un trastorno neurológico y no mental o psiquiátrico.

La Asociación Internacional de Síndrome de Rett (IRSA, 1997) describe cuatro estadios clínicos en el Síndrome de Rett, donde los cambios de una etapa a otra se producen a lo largo de un “continuum”. Estos estadios son:

***Estadio I:*** Estancamiento precoz

1. Inicio entre 6 y 18 meses
2. Retraso madurativo inespecífico por detención del desarrollo (no hay clara regresión)
3. Patrón conductual poco anómalo. Irritabilidad. Desconexión
4. Duración: meses

---

<sup>15</sup> *Ibíd.* Pág. 533

***Estadio 2:*** regresión funcional rápida

1. Inicio entre 1 y 4 años
2. Pérdida de pautas madurativas (ya hay regresión)
3. Evolución rápida a demencia y estereotipias características
4. Crisis (15% casos)
5. Duración de semanas a 1 año máximo

***Estadio 3:*** período pseudoestacionario

1. Inicio tras el anterior (a partir de los 3 años).
2. Clínica característica.
3. A veces mejoría parcial de la comunicación (socialización, contacto ocular)
4. Regresión neuromotora lenta: casos con deambulación preservada. Los casos no ambulantes pueden pasar directamente del estadio II al IV.
5. Duración de años a décadas.

***Estadio 4:*** deterioro motor tardío

1. Inicio al finalizar la etapa anterior (variable)
2. Cesa la deambulación, prevalece la rigidez (silla de ruedas)
3. Incapacidad funcional muy severa, marasmo
5. Duración: décadas

Los casos que llegan a este estadio y nunca caminaron se les llama IVB (IVA al resto). Al llegar a la edad adulta, la mujer con SR habitualmente se encuentra en una situación de invalidez motora, bien bajo una forma rígido-distónica o bajo forma hipotónico-atrónica; pero el deterioro mental previamente alcanzado (así como el decremento del perímetro craneal) no progresa y queda estacionario.

## **TRASTORNO DESINTEGRATIVO INFANTIL**

El Trastorno Desintegrativo Infantil (TDI), tiene como característica determinante la existencia de un periodo de desarrollo normal que alcanza por lo menos hasta los dos años. Sin embargo, en ocasiones se puede solapar con el trastorno autístico, concretamente con aquellos casos en los que existe una regresión después de un período de normalidad, cuyo inicio es difícil de precisar.

### **Criterios para el diagnóstico del Trastorno Desintegrativo Infantil según el DSM-IV:**

**“A. Desarrollo aparentemente normal durante por lo menos los primeros 2 años posteriores al nacimiento, manifestado por la presencia de comunicación verbal y no verbal, relaciones sociales, juego y comportamiento adaptativo apropiados a la edad del sujeto.**

**B. Pérdida clínicamente significativa de habilidades previamente adquiridas (antes de los 10 años de edad) en por lo menos dos de las siguientes áreas:**

1. Lenguaje expresivo o receptivo.
2. Habilidades sociales o comportamiento adaptativo.
3. Control intestinal o vesical.
4. Juego.
5. Habilidades motoras.

**C. Anormalidades en por lo menos dos de las siguientes áreas:**

1. Alteración cualitativa de la interacción social (p. ej., alteración de comportamientos no verbales, incapacidad para desarrollar relaciones con compañeros, ausencia de reciprocidad social o emocional).
2. Alteraciones cualitativas de la comunicación (p. ej., retraso o ausencia de lenguaje hablado, incapacidad para iniciar o sostener una conversación, utilización estereotipada y repetitiva del lenguaje, ausencia de juego realista variado).
3. Patrones de comportamiento, intereses y actividades restrictivas, repetitivas y estereotipadas, en los que se incluyen estereotipias motoras y manierismos.

**D. El trastorno no se explica mejor por la presencia de otro trastorno generalizado del desarrollo o de esquizofrenia”.**<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup>American Psychiatric Association. Op. Cit. Pág 79.

Dada la rareza de este síndrome, frente a un niño con estas características deben plantearse y tener en cuenta diversas entidades neurológicas que pueden generar deterioro de este tipo, las cuales será importante identificar por sus implicancias evolutivas, terapéuticas y/o genéticas. Entre ellas podemos citar:

- 1) Cuadros epilépticos como la afasia epiléptica adquirida o Síndrome de Landau Kleffner (aunque en éste se compromete el lenguaje, sin gran compromiso social).
- 2) Metabolopatías como la lipofuccinosis infantil ceroidea, la leucodistrofia metacromática, la adrenoleucodistrofia, mitocondriopatías, la gangliosidosis, el Síndrome de Smith Lemli Opitz, etc.
- 3) Enfermedades infecciosas como la panancefalitis esclerosante subaguda, HIV, entre otras.

“Existe mayor prevalencia de este cuadro en varones que en mujeres con una relación de 4:1, por lo que podría especularse sobre un posible efecto protector del segundo cromosoma X en las mujeres. No obstante, la ocurrencia de otros TGD en familiares de pacientes con TDI es ciertamente inusual”<sup>17</sup>.

Defectos cromosómicos groseros no han sido reportados como posible factor etiológico del mismo. No se han notificado ocurrencias en hermanos con igual patología por lo que una posible herencia autosómica recesiva podría ser, desestimada.

Ante la falta de evidencias en contra, por el momento esta entidad debe ser considerada como esporádica, a la espera de poder determinar su naturaleza neurobiológica y posible riesgo de recurrencia si lo hubiera.

---

<sup>17</sup> Ruggieri V. & Arberas C. (2007) “Trastornos generalizados del desarrollo. Aspectos clínicos y genéticos”. Fundación Revista Medicina. Buenos Aires. Vol 67. Supl.1

## TRASTORNOS GENERALIZADOS DEL DESARROLLO SIN ESPECIFICAR

Según el DSM IV el **Trastorno Generalizado sin Especificar** (TGD-NE) se define como una alteración grave y generalizada del desarrollo de la interacción social; de las habilidades de la comunicación verbal y no verbal, o cuando hay intereses restringidos o actividades estereotipadas que no cumplen con el diagnóstico de un trastorno específico del desarrollo o esquizofrenia o trastorno de la personalidad, por lo cual sería un diagnóstico de exclusión más que un patrón diagnóstico específico.

Se trata de una categoría residual que se usa para aquellos trastornos que se ajustan a la descripción general de trastornos generalizados del desarrollo pero que no cumplen los criterios de ninguno de los apartados F84 del DSM-IV a causa de información insuficiente o datos contradictorios.

“La frecuencia de TGD-NE en la población general se estima en 15/10.000”.<sup>18</sup>

A pesar del carácter marginal y pobremente definido, los TGD-NE tienen un gran interés por diversos motivos. En primer lugar, es la categoría más frecuente, puesto que permite ubicar a gran cantidad de pacientes que sin cumplir los criterios de trastorno autístico o trastorno de Asperger, muestran algunas alteraciones propias del espectro autista. En otro sentido, se ha puesto el énfasis en los TGD-NE para ofrecer una visión del espectro autista más comprensiva y ajustada de la realidad clínica.

Dentro del espectro autista, se ubica al TGD-NE como una forma más leve del trastorno autista, y se diferencia del Síndrome Asperger por poseer este último un mejor nivel cognitivo y un desarrollo del lenguaje superior. En el caso del Autismo muchas veces la diferencia es difícil de evidenciar e incluso, dado que niños autistas al crecer mejoran sus habilidades cognitivas y sociales, en un momento podrían ser diagnosticados con trastorno autista y al observarlos más adelante entrar en el diagnóstico de TGDNE.

---

<sup>18</sup> Ibidem.

## CAPITULO III: INTEGRACIÓN SENSORIAL

### DESARROLLO DE LA INTEGRACIÓN SENSORIAL. HISTORIA E INVESTIGACIÓN

A comienzos del año 1960, la Dra. A. Jean Ayres, Terapista Ocupacional, desarrolla la Teoría de Integración Sensorial (IS). Para elaborarla se basó principalmente en estudios relacionados a los problemas de aprendizaje en niños, descubriendo que las respuestas de los mismos dependen en gran medida de:

- La manera en que se le presenta el estímulo sensorial para el aprendizaje.
- Del procesamiento sensorial de su sistema nervioso central.
- Del nivel de activación particular que alcanza cada niño.

Fundamentó sus estudios en la Neurología y Neuropsicología del aprendizaje corporal, del control motor, de la educación y de las Ciencias de la Ocupación.

Desarrolla su teoría con el objetivo de describir, explicar y predecir las relaciones específicas entre el funcionamiento neurológico, el comportamiento sensorio-motor y el aprendizaje académico, clasificando por cuadros sus hallazgos.

Esperaba poder identificar patrones de disfunción en los niños con problemas de aprendizaje (no asociados con una lesión o a una anomalía neurológica), poder desarrollar tratamientos específicos y ante todo, lograr explicar las causas de estas disfunciones.

Esta teoría describe la forma en que el cerebro funciona como un todo con el objetivo de mejorar la habilidad funcional. El Sistema Nervioso Central (SNC) organiza la información sensorial en un modo integral lo cual significa conjuntar u organizar las partes, trabajando como una unidad. A través de este modelo se puede observar las conductas de los niños y relacionarlas con procesos neurológicos subyacentes, permitiendo establecer hipótesis sobre la naturaleza de una problemática y orientando un diagnóstico diferencial.

Los procedimientos estadísticos principales que utilizó la doctora fueron: clasificación por agrupamiento diagnóstico y factores de análisis. Desarrolló el primer test de evaluación denominado *Southern California Sensory Integration Test (SCSIT; Ayres, 1972)* y luego desarrolla su propia teoría en el área perceptual motora.

En 1980 continúa su labor especialmente en el área de las Praxias y re-estandariza el SCSIT el cual es conocido actualmente como el *Sensory Integration and Praxis Test (SIPT; Ayres, 1989)*.

La Dra. Ayres define la IS como “el proceso neurobiológico que organiza la sensación del propio cuerpo y del entorno y posibilita el uso eficaz del cuerpo en su entorno. Los aspectos espaciales y temporales de señales recibidas de diferentes modalidades sensoriales se interpretan, asocian y unifican. La Integración Sensorial es el procesamiento de la información [...]. El cerebro debe seleccionar, potenciar, inhibir, comparar y asociar toda la información sensorial en un patrón flexible de cambio constante. En otras palabras el cerebro debe integrar”.

### FUNDAMENTOS DE LA TEORIA DE IS

Ayres estableció 5 premisas básicas extraídas de su trabajo en Neurociencias:

- Debido a que existe **Plasticidad** en el SNC, la intervención terapéutica puede tener un efecto directo sobre el cerebro. En los años de la primera infancia, la estimulación sensorial y la actividad motora moldean las neuronas y sus interconexiones, para formar procesos sensoriales y motores que marcan la base para toda la vida.
- Se van estableciendo **Bloques de Construcción**, los mismos hacen referencia a la secuencia evolutiva que sigue el desarrollo. En el proceso sensorial tiene lugar una secuencia evolutiva en la que se utiliza como base, el aprendizaje adquirido, y al que se van sumando aprendizajes más complejos y maduros. Así es como se desarrollan también los sentidos.
- El **Cerebro se organiza Jerárquicamente**, funciona como un todo integrativo pero sus sistemas están organizados jerárquicamente.
- Cuando se produce una **Respuesta Adaptativa**, se pone en marcha la función de IS, la cual es la respuesta del organismo a las demandas del medio.
- Los niños poseen un **Inner drive** que les permite desarrollar la IS. Éste es el impulso interno del individuo que lo lleva a participar de las actividades sensoriomotrices que proveen oportunidades de recepción sensoria.

El sistema sensorial del niño recibe información a través de los receptores de los sentidos en forma de sensaciones. Este sistema debe organizar esta información y responder a la señal sensorial de forma apropiada, lo que le permite enfrentarse a las demandas de su entorno.

Las **Sensaciones** son impulsos eléctricos y agentes bioquímicos que se convierten en impulsos nerviosos que se transmiten de neurona a neurona hasta formar una cadena ascendente que va desde el órgano sensorial hasta diferentes zonas del cerebro. La integración que realiza el cerebro es lo que convierte las sensaciones en percepción. Las **Percepciones** son las sensaciones o experiencias sensoriales organizadas en sus características espacio-temporales, que permiten la discriminación sensorial u organización perceptual.

El mayor desarrollo de Integración Sensorial ocurre durante una **Respuesta Adaptativa**, ésta es una respuesta a una experiencia sensorial, que tiene un propósito y una meta; en la misma se logra vencer un reto y se aprende algo nuevo. Este proceso ayuda a la propia organización y desarrollo del cerebro.

El modo en que se interactúa con el entorno, está determinado por la forma en que funcionan los 7 sistemas sensoriales:

- 1.-Sistema Vestibular.
- 2.-Sistema Propioceptivo.
- 3.-Sistema Táctil
- 4.-Sistema Auditivo
- 5.-Sistema Visual
- 6.-Sistema Olfativo
- 7.-Sistema Gustatorio

De estos siete sistemas los que están en la base de todo el desarrollo son los tres primeros, y tienen una importancia fundamental en la conducta por su rol preponderante en la conformación de la autopercepción. Según el modo en como ocurra la organización de las sensaciones en estos sistemas, será como el niño podrá sentirse, distinguirse, reconocerse a sí mismo y a los demás. Dada esta condición empezará a interactuar con los otros y su entorno, posibilitándose el desarrollo del lenguaje, emocional, motor y cognitivo.



**El Sistema Vestibular** Este sistema se desarrolla pocas semanas después de la concepción y juega un rol primordial en el desarrollo temprano de los niños, es probablemente uno de los mas importantes sentidos de nuestra evolución ancestral.

Organiza la información de los movimientos corporales de gravitación, de aceleración y de rotación. Es a través de él que desarrollamos las relaciones con la tierra, las relaciones espaciales y temporales.

La información que recibimos y procesamos de este sentido es básica para cada una de las cosas que hacemos. Ayres (1979) dijo que el sistema vestibular es el sistema unificador, debido a que todos los otros tipos de información son procesadas en referencia a la información vestibular. La actividad del sistema vestibular nos proporciona un marco de referencia para los otros aspectos de nuestra experiencia vital.

Los receptores vestibulares se encuentran en el oído interno en una estructura denominada laberinto. Allí se ubican los receptores auditivos y los dos tipos de receptores vestibulares (de la gravedad y del movimiento de la cabeza). Este sistema se activa ante los movimientos de la cabeza (receptores de los movimientos de la cabeza ubicados: dentro de los canales semicirculares) y también registra pasivamente la fuerza de gravedad (receptores de la gravedad ubicados: en el Utrículo y Sáculo).

Una función fundamental de este sistema es permitir la coordinación de los movimientos de los ojos y la cabeza. También ayuda en el desarrollo y mantenimiento del tono muscular que permite desarrollar, asumir y mantener las diferentes posiciones corporales; en el balance y el equilibrio, en la habilidad para coordinar ambos lados del cuerpo. Algunos aspectos del lenguaje están relacionados con la manera en que este sistema procesa la información.

También participa en la regulación del estado de alerta y trabaja con el Sistema Límbico teniendo incidencia en el control de las emociones.

**El Sistema Propioceptivo** se refiere a esa información sensorial que es causada por la contracción y el estiramiento de los músculos; y al movilizar las articulaciones que se encuentran entre los huesos. Las sensaciones registradas por estas estructuras ocurren especialmente durante el movimiento, pero también al estar quietos, ya que los músculos y las articulaciones constantemente mandan información al cerebro para indicar acerca de su posición, permitiendo saber donde esta cada parte del cuerpo y como se está moviendo sin necesidad de usar la vista. Esto entrega información fundamental para desarrollar destreza y coordinación motora, tanto en motricidad gruesa, fina como bucomotora; permite graduar la fuerza de la contracción muscular y realizar los movimientos en tiempo justo (timing).

**El Sistema Táctil** registra las experiencias sensoriales de la superficie cutánea en cuanto a tacto, temperatura y dolor. Nos brinda la sensibilidad del propio límite corporal y de acuerdo a ésta, registra las cualidades de la superficie de los objetos con los cuales se interactúa.

Junto con el sistema propioceptivo nos brinda noción de esquema corporal y participa en la destreza de nuestros movimientos (motricidad gruesa y fina). Además el sistema táctil interviene en el desarrollo del vínculo emocional y sentido de seguridad.

**El Sistema Auditivo** registra las ondas sonoras que llegan a los receptores auditivos del oído interno mandando impulsos a los centros auditivos del tallo cerebral. Allí, éstos se asocian con los impulsos provenientes de los demás sistemas sensoriales. Si esta información auditiva no se entremezclara con otros tipos de información sensorial en cada nivel del cerebro, sería dificultoso encontrarle significado a lo que se oye. El sistema registra estímulos distantes, contribuye a la orientación espacial y participa de modo crucial en la adquisición y desarrollo del lenguaje oral.

**El Sistema Visual**, el ojo es la puerta de entrada por la que penetran los estímulos luminosos que se transforman en impulsos eléctricos gracias a unas células especializadas de la retina (conos y bastones). El nervio óptico transmite los impulsos eléctricos generados en la retina al cerebro, donde son procesados en la corteza visual. Esto nos da información sobre el color, la forma, la distancia, posición y movimiento de los objetos. Registra estímulos distantes, contribuye a la orientación espacial, participa en el desarrollo de los precursores del lenguaje como es el contacto visual y en las interacciones sociales. Estos centros procesan los impulsos y los relacionan con otros tipos de información sensorial, especialmente con la entrada de los sistemas propioceptivo y vestibular.

**El Sistema Olfativo** registra estímulos cercanos, participa en el desarrollo del vínculo del niño y su cuidador, protege de sustancias nocivas y atrae hacia sustancias alimenticias.

**El Sistema Gustativo** registra estímulos cercanos, participa en el desarrollo del vínculo del niño y su cuidador, protege de sustancias nocivas y cumple un rol fundamental en la nutrición.

## DESARROLLO DE UNA INTEGRACIÓN SENSORIAL NORMAL

Jean Ayres formuló una hipótesis sobre el desarrollo de la Integración Sensorial que sirve actualmente de base para todo su enfoque, en la cual permite entender el proceso de la Integración Sensorial desde los sentidos hasta los productos finales, es decir, desde la percepción básica del ambiente hasta la participación activa mediante habilidades más especializadas tales como el lenguaje, la percepción visual y la coordinación motriz.

Los primeros siete años de vida se llaman de desarrollo sensorio motor, debido a que hasta esta edad el cerebro es básicamente una maquina de procesamiento sensorial. Sus respuestas adaptativas son más musculares o motoras que mentales. A medida que el niño crece, las respuestas mentales y sociales reemplazan la actividad sensoriomotriz.

En un individuo normal, el desarrollo de la Integración Sensorial se verifica automáticamente siguiendo una serie de etapas sucesivas, de las cuales, las primeras van preparando las siguientes. El desarrollo empezaría durante la vida fetal para llegar a la madurez alrededor de los 10 ó 12 años; y sigue perfeccionándose durante toda la vida.

En el primer nivel de desarrollo, las experiencias táctiles, vestibulares y propioceptivas ejercerían una influencia fundamental en el proceso del control de los movimientos del cuerpo.

En el segundo nivel se desarrollan habilidades más refinadas, gracias al desarrollo de su imagen corporal, el niño mejora la planificación de sus movimientos. Una buena integración de las distintas informaciones sensoriales le permitiría adquirir una mejor estabilidad emocional y una mejor capacidad de atención.

En el tercer nivel de desarrollo la actividad con una meta determinada adquiere cada vez más importancia. Todo lo que hace el niño tiene un principio, un desarrollo y un fin; y no pierde de vista su objetivo. Los sistemas visuales, vestibular y propioceptivo colaboran para permitir la coordinación ojo-mano y con las actividades de manipulación de objetos. La percepción visual permite interpretar lo que se ve. La estimulación vestibular sería necesaria para el buen desarrollo de la percepción en profundidad. Los anteriores niveles de integración servirían de cimientos al desarrollo de la percepción de la forma y del espacio.

Finalmente, el cuarto nivel es el resultado de un buen desarrollo de la Integración Sensorial en los anteriores niveles. La unificación de numerosas informaciones sensoriales es necesaria para el desarrollo de un buen razonamiento abstracto. Un buen concepto de uno mismo y el

autocontrol proceden del sentimiento de que el propio cuerpo es un ser sensorio-motor competente y capaz de responder a las demandas ambientales. El desarrollo de una buena integración en todos los niveles permite al niño funcionar bien tanto académica como socialmente.

Se espera en base a esta teoría que un niño con un procesamiento sensorial normal adquiera respuestas adaptativas frente a los estímulos internos y externos a los que está expuesto, sin presentar patrones alterados de modulación (hiper o hipo respuesta) y dificultades de praxis, frente a los mismos.

El proceso de modulación en un desarrollo normal debe permitirle al sistema nervioso central equilibrar el input sensor para dar la adecuada respuesta a estas sensaciones y percepciones.

La **modulación** es el proceso neurológico mediante el cual el sistema nervioso adapta sus respuestas a un ambiente interno y externo, aumenta o reduce la actividad neuronal para mantener la actividad en armonía con todas sus otras funciones. Permite organizar las reacciones a los estímulos de un modo graduado o adaptativo. Facilita la autorregulación, es decir el autocontrol de emociones y conductas, para lograr adaptación social.

Cuando estas respuestas conductuales no son graduadas ni adaptativas se produce un desorden de modulación sensorial. El cerebro debe seleccionar, excitar, inhibir, comparar y asociar la información sensorial en un patrón flexible y continuamente cambiante, es decir, debe integrarla y esto lo hace en forma innata.

Todas estas funciones se desarrollan en un orden natural y cada niño sigue la misma secuencia básica. Sin embargo, existen niños que se desvían considerablemente de la secuencia normal del procesamiento sensorial, generando en consecuencia las disfunciones de Integración Sensorial (DIS).

#### DISFUNCIÓN EN INTEGRACIÓN SENSORIAL:

Una disfunción en Integración Sensorial es la falta de capacidad para modular, discriminar, coordinar u organizar la información sensorial en forma adaptativa. Lo que ocurre es un funcionamiento defectuoso y no una ausencia de funcionamiento. Estos niños en ciertos momentos no conectan entre si el sistema neuronal, éste, no trabaja bien como un todo, por lo que parte de lo que hacen es deficiente y/o excesivo.

Actualmente no hay forma de medir un desorden cerebral mientras este ocurre. Un problema de integración sensorial no puede ser aislado, solamente con la observación del niño en sus movimientos normales y en pruebas de diagnóstico de integración sensorial se trata de entender como está trabajando su cerebro.

Esta disfunción puede tener un variado bagaje de síntomas, los cuales no son el problema central; sino el producto final de un procesamiento sensorial ineficiente e irregular en el cerebro. Algunos de ellos son:

1- Hiperactividad y distractibilidad: dado que la hiperactividad o hiperkinesia es tan obvia y exasperante, frecuentemente es la primera señal de una disfunción integrativa sensorial que los padres notan y a menudo es una de las mayores quejas. El niño se esta moviendo casi todo el tiempo, generalmente corre en lugar de caminar y mucha de su actividad carece de propósito; sentarse, estarse quieto y concentrarse le es imposible. La distractibilidad es un gran problema en la escuela, porque como el niño no puede cancelar los ruidos, la luz y la confusión de tanta gente haciendo cosas diferentes, nunca puede trabajar de acuerdo con su potencial.

Cuando crece puede suprimir algo de este constante movimiento, pero el mismo exceso de actividad neural llega a impedir que mantenga su habitación ordenada, que haga su tarea o que lleve todos sus útiles a la escuela.

2- Problemas de comportamiento: da más problemas a sus padres, es menos feliz, es quisquilloso y no puede disfrutar de estar con la familia o de jugar con otros niños, puede que le resulte difícil compartir sus juguetes o comida, eternamente está tratando de sentirse exitoso e importante, reacciona de forma diferente a las circunstancias; es extremadamente sensible y sus sentimientos resultan lastimados frecuentemente, y no puede manejar la tensión cotidiana ni las situaciones nuevas o poco familiares.

3- Desarrollo del lenguaje: dado que el habla y el lenguaje dependen de muchos procesos integrativos sensoriales, cuando existe una irregularidad en cualquier aspecto del procesamiento sensorial, éstos llegan a desarrollarse muy lentamente. Los padres con frecuencia reconocen un lenguaje y una articulación insuficientes antes que otros síntomas más sutiles.

4- Tono muscular y coordinación: frecuentemente, el niño tiene bajo tono muscular, por lo que parece débil. Tiene que hacer mucho esfuerzo para sostener su cabeza y su cuerpo erguidos contra la atracción de la gravedad, por lo que se cansa muy rápido. Como su cuello carece del tono muscular adecuado, tiene que apoyar la cabeza en su mano o en su brazo, como también, busca apoyarse contra alguna pared o columna, porque pararse por sí solo le cuesta demasiado trabajo.

Cuando los sistemas vestibular, propioceptivo y táctil no trabajan bien, el niño esta propenso a tener una coordinación motora insuficiente. Puede perder el equilibrio y tropezar fácilmente. Es posible que deje caer el lápiz más veces que los otros niños y algunos se caen de la silla porque no sienten con exactitud donde se encuentran en el asiento. A menudo, los movimientos torpes son causados por un procesamiento insuficiente de las sensaciones del cuerpo y de la gravedad. El juego inmaduro es una señal temprana muy común de la disfunción integrativa sensorial. El niño que no puede construir con blocks ni manipular juguetes ni armar rompecabezas, probablemente tenga disfunciones de este tipo.

5- Aprendizaje en la escuela: La lectura, escritura y aritmética requieren de bastante integración sensorial y presentan exigencias complejas para el cerebro. Ésto puede interferir directamente con el proceso de aprendizaje en el cerebro o puede provocar un comportamiento inadecuado que interfiere con el trabajo de la escuela, aunque el niño tenga una capacidad normal para el aprendizaje. En general, este niño tiene dificultades para manejar el espacio a su alrededor. Con frecuencia tropieza con las personas o con las cosas porque no tiene manera de juzgar donde se encuentran las cosas y su propio cuerpo en el espacio. En la escuela, este problema puede dificultarle copiar las palabras del pizarrón en el papel y después tiene más dificultad para espaciar las letras conforme las escribe en el papel.

6- Problemas de la adolescencia: Cuando un niño con problemas de integración sensorial llega a la adolescencia, pudo haber aprendido a manejar los aspectos académicos de una manera adecuada como para terminar la escuela, otros, en su defecto, llegan a abandonar la misma. Si el desorden es menos severo, puede manifestarse en problemas menores; por ejemplo, voltear hacia el lado equivocado, o dificultad para recordar una secuencia de números, dificultad para contar monedas sueltas; probablemente eviten bailar y hasta tengan dificultades para llevar el ritmo musical con las palmas; falta de organización y concentración para enfocarse en una

actividad, limpiar una habitación o escribir el resumen de un libro y dificultad para planear un sinnúmero de tareas.

No se encuentra un total acuerdo en la categorización de estos desordenes. Sin embargo, sintetizando los trabajos de la Dra. Jean Ayres, las investigaciones de Mulligan (2000) y otros, las disfunciones de Integración Sensorial se agruparían en:

**1- Disfunciones de modulación sensorial** que abarcaría todas las defensividades sensoriales (defensa táctil, auditiva, olores y gustos), la inseguridad gravitacional, la intolerancia al movimiento y un pobre registro sensorial (hiporresponsividad).

Los niños defensivos táctiles, hiperresponsivos a los estímulos sensoriales generalmente expresan esta condición biológica en respuestas protectoras o defensivas frente al estímulo que les resulta amenazante. Las respuestas protectoras pueden tomar forma de agresión, evasión o inmovilización. La defensa táctil es la manera en que el niño experimenta y reacciona a las sensaciones del tacto, pero estas experiencias y reacciones reflejan una condición seria dentro del sistema nervioso. El táctilmente defensivo es hiperactivo y distraído. Las sensaciones del tacto ocasionan una alteración considerable en los sistemas nerviosos de estos niños. Presentan tendencia a reaccionar negativa y emocionalmente a las sensaciones del tacto, tienen sensibilidad a estímulos que otras personas difícilmente sienten. No opera aquí la actividad inhibitoria, por lo que sienten incomodidad y se muestran movedizos. Entre sus síntomas se observa rechazo a que les toquen la cara, se la laven; negativa y quejas ante el cepillado de dientes, peinado, cortado o lavado de pelo, uñas; le desagrada que lo toquen, vistan, le resulta amenazante que lo toquen por detrás; tiene una necesidad poco usual de tocar o de evitar tocar ciertas superficies o texturas, como una cobija, una alfombra o muñecos de peluche; es sensible a determinadas telas y texturas; evita andar descalzo. Otras defensas sensoriales son la defensa oral, defensa visual, defensa auditiva y defensa a olores y gustos.

Los niños hiporresponsivos a los estímulos sensoriales, expresan su condición biológica en conductas de búsqueda de experiencias sensoriales, se muestran más hiperactivos, dispersos y desorganizados motoramente.

La **Inseguridad Gravitacional** es el desorden que se encuentra en la parte del cerebro que modula la entrada de los receptores de la gravedad, por lo que la posición de la cabeza o del cuerpo puede hacer que el niño se sienta incomodo, incluso si no está moviéndose.

Por ello siente miedo, ansiedad o alteración frente a algo fuera de lo habitual. Cuando despega los pies del suelo, el niño se siente ansioso, tiene un miedo que no es natural de caerse y a las alturas, no se divierte en los juegos del parque o con los juguetes que se mueven, es particularmente lento para realizar movimientos poco usuales, evita treparse, no le gusta andar en auto especialmente al doblar en una esquina.

En la **Intolerancia al Movimiento** está involucrada la parte del cerebro que procesa la entrada de los receptores de los canales semicirculares, por lo que es el movimiento el que ocasiona la incomodidad, como el movimiento rápido o al girar en círculos.

- 2- **Dispraxia:** cuando la información sensorial no es adecuadamente discriminada, entendiendo por discriminación el proceso neurológico de distinguir entre las características espaciales y temporales de los estímulos sensoriales, y de organizar éstas características, entonces nos encontramos frente a una disfunción de praxis o dispraxia del desarrollo. Esta disfunción incluye patrones de bajo rendimiento funcional como por ejemplo la Somatodispraxia y la dificultad en la coordinación motora, esta alteración del procesamiento sensorial se manifiesta con un déficit postural y pobre discriminación táctil. Sensorialmente las disfunciones de praxis se presentan cuando el niño tiene una pobre discriminación de los estímulos cutáneos y/o un bajo registro de información sensorial vestibular- propioceptiva.

Los individuos con *déficit en Integración y Secuenciación Bilateral* tienen un amplio espectro de problemas resultantes de un procesamiento central pobre de inputs vestibulares-propioceptivos. Tienen dificultad para la realización de funciones motoras bilaterales y para la producción de movimientos secuenciales. Pueden tener inversión de derecha por la izquierda y confusión de las mismas. Algunos individuos poseen mal equilibrio y temor profundo al movimiento, como subir ascensores. Muchos de estos individuos pueden tener un vago sentido de su cuerpo en relación con el espacio, y un tono muscular bajo. Por ello, tienen dificultad con ciertas actividades físicas como andar en bicicleta, abrocharse los botones o atarse los cordones.



Se da una integración insuficiente de los dos lados de su cuerpo, donde el niño tiene dificultad para coordinar su mano izquierda y la derecha, se confunde fácilmente con direcciones o instrucciones. Sus manos y pies no trabajan bien juntos y no pueden seguir un ritmo.

Presenta dificultad para aprender a leer (voltea las letras como la b y la d) o en matemáticas, sus movimientos gruesos son torpes, se tropieza y se cae con mas frecuencia, no tiene un dominio normal de sus manos y se frustra con frecuencia.

**3- Dificultades visoperceptivas y de coordinación visomotora.**

**4- Finalmente algunos de los factores de análisis incluyen mediciones auditivas y de lenguaje.**

Tanto las dificultades de modulación sensorial como la dispraxia afectarán la interacción con los otros, dado que el niño responderá al ambiente de un modo distinto a lo esperado.

Los niños que presentan problemas de Integración Sensorial, requieren una intervención terapéutica que les permita comprender y manejar su regulación y praxia de modo de continuar un desarrollo adaptativo y lograr un aprendizaje óptimo.

## CAPITULO IV: TERAPIA OCUPACIONAL EN NIÑOS CON TRASTORNOS GENERALIZADOS DEL DESARROLLO DESDE EL MARCO DE INTEGRACIÓN SENSORIAL

Actualmente hay una gran variedad de tratamientos para éstos tipos de trastornos, que se pueden combinar; y adecuarlos a las modalidades cognitivas de cada niño. En los últimos años se han realizado importantes avances en cuanto a la eficacia de los abordajes utilizados. Éstos, en la mayoría de los casos, pueden lograr que el niño alcance importantes mejorías en su calidad de vida, en la de su familia y no pocas veces en logros personales. Generalmente, los mismos se elaboran de acuerdo a las necesidades del paciente.

Los tratamientos para los niños que presentan TGD incluyen básicamente la modificación del comportamiento y terapia de comunicación; focalizándose éstos, en el control y atenuación de sus síntomas.

Una terapia muy utilizada hoy en día con niños con TGD es la de Integración Sensorial, dicho modelo tiene un enfoque integral debido a que comprende todo el cuerpo, los sentidos y el sistema nervioso central. Esta terapia produce cambios a nivel cerebral que se reflejan en la conducta y en el aprendizaje del niño.

Según la teoría de Integración Sensorial, hay tres aspectos de un procesamiento sensorial pobre que se ven en niños con TGD:

- 1- La entrada sensorial no está siendo registrada correctamente en el cerebro del niño para que este preste atención a las cosas.
- 2- Presenta dificultades en la modulación de la entrada sensorial.
- 3- La parte de su cerebro encargada de la volición, especialmente en áreas nuevas o diferentes, no funcionan normalmente, por esto el niño tiene poco o ningún interés de hacer cosas que son determinadas o constructivas.

Cuando un niño presenta problemas de Integración Sensorial su sistema nervioso esta en un estado de desequilibrio lo que causa una gran dificultad en adaptar el comportamiento a las demandas del medio ambiente. La dificultad en el procesamiento de los inputs sensoriales es una característica relevante de los niños con TGD; exploran el mundo de maneras inusuales, usando sus sentidos de manera poco frecuente, generando respuestas que varían desde la hiperrespuesta hacia algunos estímulos, hasta la hiporrespuesta hacia otros.

Al considerar al Trastorno Autista desde de una perspectiva de Integración Sensorial, es importante tener en cuenta las investigaciones actuales sobre las bases neurológicas del Autismo, sobre los efectos de los déficit en la imitación y la planificación de la acción.

Los estudios de autopsias (Bauman, 1991; Bauman & Kemper, 1994; Kemper & Bauman, 1993) han proporcionado importante información acerca de las anomalías anatómicas en las personas con Autismo. Estos investigadores han encontrado anomalías consistentes en el número y tamaño de las células dentro del Sistema Límbico, particularmente en la amígdala y el hipocampo. La amígdala es responsable de muchos aspectos de la emoción y la conducta, y el hipocampo participa significativamente en el aprendizaje y la memoria. Bauman y Kemper (1994) revisaron los estudios previos que muestran que los daños en la amígdala se correlacionan con la evitación del contacto social, la asociación indiscriminada de objetos, disminución de la capacidad de dar significado a las situaciones, pobre contacto visual, aumento de irritabilidad y berrinches ante situaciones nuevas; y con los cambios en las respuestas a los estímulos sensoriales. El daño en el hipocampo resulta en hiperactividad, conductas estereotipadas y dificultad con estímulos nuevos.

Ambas estructuras se consideran necesarias para la memoria, en particular, para la memoria declarativa o de representación que consiste en procesar la información sensorial, los hechos y las experiencias previas con el fin de generalizar e integrar la información para el aprendizaje.

Además, los estudios de autopsias (Bauman y Kemper 1994) y de resonancia magnética nuclear (Courchesne, 1987, 1989, 1991) han demostrado la presencia de anormalidades en el cerebelo en el individuo con trastorno autista, estos investigadores sugieren que las anomalías cerebelares presentes estos niños podrían interferir con la capacidad de desviar la atención de una manera eficaz (Courchesne, 1993). También estas anomalías cerebelares desempeñan un rol en la modulación de las emociones, imágenes mentales, planificación anticipada, algunos aspectos de la atención y procesamiento del lenguaje.

Dawson y sus colegas (Dawson, 1998; Dawson & Adams, 1984; Dawson & Lewy, 1989a, 1989b) propusieron que los déficit neurológicos presentes en el Trastorno Autista están asociados estrechamente con las deficiencias observadas en la imitación, arousal y responsividad social. Smith y Bryson (1994) sugieren que los problemas de la imitación con individuos con Trastorno Autista son parte de un déficit en el procesamiento de la información, en lugar de una disfunción social.

Parham et. al. (2000) hipotetizaron que las implicancias de estos trastornos sensoriales y los déficit en la planificación motora provocan un impacto en las habilidades sociales y en la capacidad de desarrollo de funciones en un ámbito social. Es decir, un pobre procesamiento sensorial asociado con un deterioro en la capacidad de planificación motora en niños con Trastorno Autista podría ser el vínculo entre sus problemas de la imitación y los relacionados a la reciprocidad social, un ejemplo de esto serían los problemas de la praxia oral, los que podrían explicar la dificultad que algunos individuos con Autismo tienen al interpretar gestos y expresiones faciales.

Muchos de los niños con Autismo experimentan dificultades en aspectos de la praxia en asociación con otros de sus desordenes de procesamiento sensorial (Dawson & Adams, 1984; Parham et. al., 2000; Smith & Bryson, 1994). Las dificultades en la ideación son comunes en estos niños, lo que se observa en su calidad del juego, debido a que esta es fundamental para la creación de una conducta lúdica. La ideación y el planeamiento motor son esenciales para la ejecución de actividades, sobre todo cuando éstas son nuevas o se dan en situaciones poco frecuentes. Las dificultades que los niños muestran en sus rutinas diarias ponen en evidencia la ansiedad y la confusión que les produce el tener que adaptarse a situaciones nuevas sin habilidades de ideación y planificación motora, por este motivo necesitan más que otros niños repetir sus rutinas siempre de la misma manera.

Cuando los niños con TGD cooperan para tomar los test y evaluaciones de Integración Sensorial, sus resultados son generalmente similares a aquellos de niños con **dispraxia**. Ellos tienen problemas en la localización de los estímulos táctiles y con la planificación motora evidenciando de esta manera la presencia de la **disfunción en discriminación sensorial** en esta población. El niño presenta un accionar escasamente propositivo. Su accionar consiste en acciones simples y repetitivas, a menudo, dirigidas a alinear y girar objetos por largos periodos de tiempo.

La actividad motora del niño puede ser influenciada por la pobre modulación de las sensaciones con relación a la gravedad o el movimiento, si el niño no puede modular la entrada vestibular y por consiguiente se presenta una inseguridad gravitacional, esto dará lugar a sensaciones desagradables que lo lleven a evitar actividades de movimiento.

Generalmente estos niños, presentan problemas conductuales, que pueden ser explicados por las dificultades en la modulación y regulación de los estímulos sensoriales; éstos se muestran explosivos, agresivos y/o autoagresivos, con una irritabilidad inexplicable, poco flexibles a los cambios, y pueden tener dificultades en las transiciones. Esta variedad de comportamientos dificultan la relación con el otro.

Los niños con Trastorno Generalizado del Desarrollo presentan respuestas disfuncionales a un estímulo, de manera que sus conductas no resultan ser adaptativas al mismo. La variabilidad de estos comportamientos pueden fluctuar de una hipo a una hiperresponsividad. Estas dificultades presentes en la **modulación sensorial** varían de un niño a otro; y también puede observarse en un mismo niño patrones de hiperrespuesta frente a los estímulos de un área y de hiporrespuesta a los de otra área, lo cual deja entrever un procesamiento sensorial defectuoso.

En conclusión, el niño con TGD es inconsistente en captar cuantiosas sensaciones de su ambiente, posee gran dificultad en integrar estas sensaciones para formar una percepción clara del espacio y de sí mismo en relación a éste, por lo cual no puede aprender a planear sus movimientos porque no siente su cuerpo o lo que está haciendo, se encuentra privado de las sensaciones físicas que le permiten el desarrollo de sí mismo y de su esquema corporal.

## EVALUACION Y TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL EN IS

Desde **Terapia Ocupacional** se puede brindar Terapia de Integración Sensorial para aquellos niños con TGD que presenten una disfunción en el procesamiento sensorial. Éste, es uno de los marcos teóricos más utilizados por los terapeutas ocupacionales que trabajan con niños con TGD.

El objetivo de la terapia en el niño con TGD es mejorar el procesamiento sensorial para que una gran variedad de sensaciones sean eficazmente registradas y moduladas, y así estimular a que el niño de respuestas adaptativas simples como forma de ayuda para que aprenda a organizar su conducta.

Desde la terapia se ayuda al niño a funcionar mejor física, emocional y conductualmente. Se aspira a fortalecer la dirección interna del niño de tal modo que pueda ser capaz de dirigirse así mismo en la vida.

Cuando el tratamiento de IS es exitoso, el niño con TGD es capaz de procesar más eficazmente la información sensorial. Se puede observar una evolución en sus habilidades motoras finas y gruesas, como también se pueden observar la aparición de niveles de respuestas más adaptativas que crean un ajuste emocional, mejoran las habilidades sociales y favorecen una mayor confianza en sí mismo.

Se debe continuar investigando los problemas neurológicos para desarrollar caminos, para enriquecer su cerebro con experiencias sensoriales en las cuales encuentre significado y le ayuden a organizar sus conductas.

## PROCESO DE EVALUACIÓN DESDE EL MARCO DE INTEGRACIÓN SENSORIAL

Etapa de Admisión: se realiza una entrevista inicial por algún profesional de la Salud donde se indaga sobre el motivo de consulta, el desarrollo del niño, su historia evolutiva personal y familiar y se programa el tipo de evaluación que se le aplicará al niño; solicitud de informes anteriores, escolares, médicos, etc.; entrevista específica de Terapia Ocupacional (historia sensorial, observación clínica etc.)

Etapa Evaluativa: Toma de evaluaciones específicas de TO. La evaluación indicara si existe una disfunción y brindara un perfil de la habilidad de procesamiento sensorial que posee el niño en las diferentes áreas. Entre las evaluaciones mas utilizadas desde el marco de Integración Sensorial tomadas por Terapistas Ocupacionales se encuentran según las autoras Marsi, María Noel; Costa Trema, Mariel y Francesconi, María Belén. (2007):

Herramientas diagnósticas estandarizadas:

- Perfil Sensorial (Dunn)
- SIPT (Sensory Integration and praxis test)
- MAP (Miller assessment for preschoolers)
- MAND (Mc Carron assessment and neuromuscular development)

Herramientas diagnósticas no estandarizadas:

- Observación clínica de TO.
- Observación de juego espontáneo.
- Observación del vínculo con sus padres.
- Historia del desarrollo.
- Historia sensorial (Ver anexo 1)

## **HISTORIA SENSORIAL:**

La Dra. Jean Ayres al formular su teoría también estableció las evaluaciones y los tratamientos de las disfunciones de Integración Sensorial, instaurando la idea de que el Procesamiento Sensorial es un factor importante a considerar cuando se trata de ayudar a las personas para un mejor desempeño en la vida cotidiana.

Ella diseñó una batería de evaluaciones que pueden ser utilizadas en la investigación y en la práctica para identificar las dificultades de Integración Sensorial. Dichas evaluaciones fueron perfeccionadas por la propia Jean Ayres a lo largo de sus investigaciones y en la actualidad sirven para medir los distintos procesos neurológicos que contribuyen a la capacidad de aprender. Los resultados de las evaluaciones de los niños con un desarrollo normal permitieron la elaboración de escalas de actuación media según la edad y el análisis de estos resultados permitió que se identificaran varios tipos de disfunciones de Integración Sensorial.

Con el paso del tiempo otros colegas han actualizado estas evaluaciones, y desde entonces, diversos autores han diseñado pruebas para otros grupos de edad y discapacidades, todos en un intento por caracterizar y comprender las experiencias sensoriales de los individuos y la naturaleza de dichas dificultades.

Dado que a través de diversas evaluaciones, como *el SIPT* y la *Observación Clínica*, no se determinan los trastornos de modulación, se han desarrollado numerosos cuestionarios indagando sobre las cualidades de las experiencias sensoriales de los niños. Dichas pruebas se complementan con el *Perfil Sensorial* o la *Historia Sensorial* para indagar sobre los posibles trastornos de modulación.

**El Perfil Sensorial** de Dunn W., ha sido puesto bajo estudios psicométricos rigurosos y se ha determinado como un instrumento exitoso para diferenciar los niños con un desarrollo normal de aquellos con déficit de atención, desorden de hiperactividad y Autismo (Erner & Dunn, 1998; Kientz & Dunn, 1997). Otros estudios posteriores que utilizaron el Perfil Sensorial han permitido diferenciar entre niños con y sin Autismo; y niños con y sin trastornos de I.S (Diane Parham, 2001)

La **Historia Sensorial**, consiste en un cuestionario dirigido a los padres o cuidadores y que permite a los profesionales de la salud obtener información acerca de las experiencias ante estímulos y/o eventos sensoriales de un niño.

Algunas Historias Sensoriales son informales, y han sido diseñados por los terapeutas en su configuración de la práctica individual, mientras que otras se han formalizado y estandarizado.

En esta investigación la Historia Sensorial utilizada es una adaptación de diferentes cuestionarios sensoriales realizados por **Ayres, Royeen, Oetter, Wilbarger et. al.**

Esta adaptación fue realizada por Mg. T.O. Salzman Julia y Nicco María Rosa, y es presentada en los cursos de tratamiento nivel 1 de Actualizaciones Terapéuticas (cursos reconocidos oficialmente y dictados por dichas autoras). El mismo, así como las otras versiones bibliográficas, es un cuestionario pautado pero no es un test de evaluación estandarizado ni normativo.

El principio de que se utilizase esta versión de cuestionario y no otra, es que el mismo tiene una conformación para que pueda aplicarse a poblaciones latinas, teniendo en cuenta que las evaluaciones formales, como por ejemplo, lo es el Perfil Sensorial de Winnie Dunn no están adaptadas a este tipo de población. Por tal motivo se decide implementar la Historia Sensorial anteriormente citada, logrando así evaluar el procesamiento sensorial lo más cercano a la realidad de las experiencias sensoriales diarias de cada niño estudiado.

Además este cuestionario adaptado, practica y útil, debido a que es de fácil y rápida administración.



Esta adaptación de la Historia Sensorial se formuló conservando, de los otros perfiles sensoriales, las preguntas más sensibles e importantes, adaptando cada pregunta al lenguaje latino, para favorecer el entendimiento de los padres y/o cuidadores que la responden.

Otra de las consideraciones de la elección y aplicación de dicha evaluación para este estudio, es que la misma está enfocada principalmente hacia los desordenes de modulación, característico esto, de los niños con TGD donde la disfunción en Integración Sensorial tiene influencias marcadas de alteraciones de este tipo.

El fundamento del material utilizado se comprobó y verificó a través del contacto y la comunicación con los responsables de dicha autoría, en este caso con las Mg. T.O. Julia Salzman y Maria Rosa Nicco, las que nos orientaron con respecto al soporte de tal adaptación y nos proporcionaron la bibliografía utilizada para tal fin.

**ASPECTOS  
METODOLOGICOS**

# **ASPECTOS METODOLÓGICOS**

## **PROBLEMA:**

"¿Cómo se presentan los Indicadores de las Áreas de la Historia Sensorial de los niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 - 2011?"

## **OBJETIVOS GENERALES:**

- Describir como se presentan los Indicadores de las Áreas de la Historia Sensorial de los niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo.
- Determinar los Indicadores que se presentan con mayor prevalencia en la Historia Sensorial de los niños del grupo de estudio para brindar un posible aporte al momento del diagnóstico.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Describir como se presentan los Indicadores del Área de Estímulos Táctiles de la Historia Sensorial de los niños del grupo de estudio a partir de las respuestas aportadas por sus padres.
- Describir como se presentan los Indicadores del Área de Estímulos Auditivos de la Historia Sensorial de los niños del grupo de estudio a partir de las respuestas aportadas por sus padres.
- Describir como se presentan los Indicadores del Área de Estímulos Gustativos y Olfatorios de la Historia Sensorial de los niños del grupo de estudio a partir de las respuestas aportadas por sus padres.

- Describir como se presentan los Indicadores del Área de Estímulos Visuales de la Historia Sensorial de los niños del grupo de estudio a partir de las respuestas aportadas por sus padres.
- Describir como se presentan los Indicadores del Área de Postura, Equilibrio y Movimiento de la Historia Sensorial de los niños del grupo de estudio a partir de las respuestas aportadas por sus padres.
- Describir como se presentan los Indicadores del Área de Conducta de la Historia Sensorial de los niños del grupo de estudio a partir de las respuestas aportadas por sus padres.

#### DEFINICION DE LA VARIABLE:

Variable: Indicadores de las Áreas de la Historia Sensorial.

#### DEFINICION CONCEPTUAL:

Los **Indicadores de las Áreas de la Historia Sensorial** son ítems que representan la conducta sensorial ostensible del niño a través de las experiencias ante estímulos y/o eventos sensoriales, lo que da cuenta como se manifiesta el procesamiento sensorial a través de su comportamiento en el Área Táctil; Auditiva; Gustativa y Olfativa; Visual; Postura, Equilibrio y Movimiento y de Conducta.

## DEFINICION OPERACIONAL:

1- ***Indicadores del Área de Estímulos Táctiles:*** Estos indicadores representan el sistema que procesa los estímulos táctiles y ellos son:

- 1.1) Le desagrada que le laven el pelo o la cara.
- 1.2) Le desagradan los besos, abrazos o mimos de otros que no sean los padres.
- 1.3) Parece irritado cuando se lo agarra, desea ardientemente tocar y buscar juegos bruscos tipo lucha libre.
- 1.4) Le desagrada el uso de ciertos tipos de telas o de ropas.
- 1.5) Le desagradan las mangas cortas o pantalones cortos.
- 1.6) Empuja o se lleva por delante a otros niños.
- 1.7) Se aísla de otros niños o adultos.
- 1.8) Le desagrada que lo toquen en forma inesperada o que se le acerquen por la espalda.
- 1.9) Le desagrada caminar descalzo.
- 1.10) Le desagrada tener las manos sucias.
- 1.11) Le desagrada jugar con cosas “sucias” (dátilo pintura, arena, barro).
- 1.12) Se distrae cuando otros están cerca.
- 1.13) Prefiere tocar texturas lisas o superficies duras o ásperas.
- 1.14) Se golpea su cabeza a propósito ahora o en el pasado.
- 1.15) Pellizca, muerde o de alguna manera se lastima.
- 1.16) Tiende a sentir dolor menos que los otros.
- 1.17) Tiende a sentir dolor más que los otros.

**2- *Indicadores del Área de Estímulos Auditivos:*** Estos indicadores representan el sistema que procesa los estímulos auditivos y ellos son:

- 2.1) Le desagradan los sonidos inesperados o fuertes.
- 2.2) Necesitan que le repitan directivas.
- 2.3) Se distrae por la mayoría de los sonidos.
- 2.4) Muestra confusión acerca de la dirección de donde proviene el sonido.
- 2.5) Habla en voz muy fuerte.
- 2.6) Tiene dificultad en entender o usar el lenguaje.
- 2.7) Parece tener dificultad de escuchar.
- 2.8) Le gusta la música.

**3- *Indicadores del Área de Estímulos Gustativos y Olfatorios:*** Estos indicadores representan el sistema que procesa los estímulos gustativos y olfatorios y ellos son:

- 3.1) Mastica objetos no comestibles.
- 3.2) Deseos inusuales por determinados olores o comidas.
- 3.3) Le desagradan olores particulares.
- 3.4) Ignora olores desagradables.
- 3.5) Usa el olfato como un método para explorar objetos nuevos.
- 3.6) Explora objetos a través de ponérselos en la boca.
- 3.7) Tiene problemas para comer.
- 3.8) Le desagradan comidas de ciertas texturas.

3.9) Actúa como si toda la comida sabe de la misma manera.

**4-Indicadores del Área de Estímulos Visuales:** Estos indicadores representan el sistema que procesa los estímulos visuales y ellos son:

4.1) Parece más contento en la oscuridad.

4.2) Tiene dificultad en mantener la mirada en los objetos o en la tarea.

4.3) Inclina su cabeza hacia un lado o cierra un ojo para mirar un objeto.

4.4) Se refriega los ojos o se queja de dolor de cabeza.

4.5) Parece sensible a la luz o a los estímulos visuales.

4.6) Mira los objetos, figuras o dibujos poniéndolos muy cerca de su rostro o los mira muy detalladamente.

4.7) Se resiste a tener los ojos tapados.

4.8) Tiene diagnosticado un problema visual o usa anteojos.

**5-Indicadores del Área de Postura, Equilibrio y Movimiento:** Estos indicadores representan el sistema que procesa los estímulos para mantener la postura, el equilibrio y movimiento; y ellos son:

5.1) Mantiene su espalda doblada cuando está parado o sentado.

5.2) Se cansa fácilmente cuando juega.

5.3) Camina en puntas de pie ahora o en el pasado.

5.4) Prefiere juegos en los que pueda jugar solo.

- 5.5) Parece torpe, se cae fácilmente o se lleva por delante las cosas.
- 5.6) Parece incoordinado o tiene dificultad de aprender movimientos nuevos.
- 5.7) Es sensible al movimiento (se mareo fácilmente o se descompono cuando viaja en auto).
- 5.8) Le gusta hamacarse y/o jugar en el parque de diversiones, vuelta al mundo, calesita, entre otros.
- 5.9) Le gusta trepar y jugar en los juegos de la plaza.
- 5.10) Prefiere jugar adentro que afuera o en la plaza con otros niños.
- 5.11) Le gusta que lo tiren en el aire.
- 5.12) Le gusta hamacarse en el lugar, ahora o cuando niño.
- 5.13) Le gusta girar como un trompo, saltar, brincar más que a otros niños.
- 5.14) Esta en movimiento constante, todo el tiempo saltando.
- 5.15) Tiene dificultad para usar o parece no estar consciente de una parte de su cuerpo.
- 5.16) Tiene dificultad para controlar juguetes manipulativos pequeños.
- 5.17) Tiene dificultad para aprender a sostener un lápiz o crayón con una postura de tres dedos (pulgar, índice y medio).

**6-Indicadores del Área de Conducta:** Estos indicadores representan los estímulos sensoriales que involucran la conducta; y ellos son:

- 6.1) Parece estar generalmente contento.
- 6.2) Parece inquieto o hiperactivo la mayoría del tiempo.
- 6.3) Parece reposado y retraído.
- 6.4) Es agresivo con otros o se enoja fácilmente.



6.5) Se distrae fácilmente.

6.6) Llora o se frustra fácilmente.

6.7) Tiene miedos inusuales.

6.8) Le molestan los cambios o eventos inusuales.

6.9) Tiene a menudo rabietas o cambios bruscos en su temperamento.

6.10) Tiene dificultad para separarse de la mamá o papá.

6.11) Tiene dificultad para aprender cosas nuevas.

## DIMENSIONAMIENTO DE LA VARIABLE

INDICADORES DE LAS AREAS DE LA HISTORIA SENSORIAL	INDICADORES DEL AREA DE ESTIMULOS TACTILES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le desagrada que le laven el pelo o la cara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Le desagradan los besos, abrazos o mimos por otros que los papas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Parece irritado cuando se lo agarra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Desea ardientemente tocar y juegos bruscos tipo lucha libre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Le desagrada usar cierto tipo de tela o de ropa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Le desagrada las mangas cortas o pantalones cortos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Empuja o se lleva por delante a otros niños.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Se aísla de otros niños o adultos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Le desagrada que lo toquen en forma inesperada o que se le acerquen por la espalda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Le desagrada caminar descalzo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Le desagrada tener las manos sucias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Le desagrada jugar con cosas "sucias", ej. Pintura de dedos, arena, barro, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Se distrae cuando otros están cerca.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Prefiere tocar texturas lisas o superficies duras a ásperas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Se golpea su cabeza a propósito ahora o en el pasado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pellizca, muerde o de alguna manera se lastima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiende a sentir dolor menos que otros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiende a sentir dolor más que otros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>		

INDICADORES DE LAS AREAS DE LA HISTORIA SENSORIAL	INDICADORES DEL AREA DE ESTIMULOS AUDITIVOS	• Le desagradan los sonidos inesperados fuertes.	➡ SI ➡ NO
		• Necesita que le repitan las directivas.	➡ SI ➡ NO
		• Se distrae por la mayoría de los sonidos.	➡ SI ➡ NO
		• Muestra confusión acerca de la dirección de donde proviene el sonido.	➡ SI ➡ NO
		• Habla en una voz muy fuerte.	➡ SI ➡ NO
		• Tiene dificultad en entender o usar el lenguaje.	➡ SI ➡ NO
		• Parece tener dificultad de escuchar.	➡ SI ➡ NO
		• Le gusta la música.	➡ SI ➡ NO

INDICADORES DE LAS AREAS DE LA HISTORIA SENSORIAL	INDICADORES DEL AREA DE ESTIMULOS GUSTATIVOS Y OLFATORIOS	• Mastica objetos no comestibles	➡ SI ➡ NO
		• Tiene deseos inusuales por comidas u olores	➡ SI ➡ NO
		• Explora objetos a través de ponérselos en la boca	➡ SI ➡ NO
		• Tiene problemas para comer	➡ SI ➡ NO
		• Le desagradan comidas de ciertas texturas.	➡ SI ➡ NO
		• Actúa como si toda la comida sabiera de la misma forma.	➡ SI ➡ NO
		• Le desagradan olores particulares.	➡ SI ➡ NO
		• Ignora olores desagradables.	➡ SI ➡ NO
		• Usa el olfato como un método de explorar objetos nuevos.	➡ SI ➡ NO

INDICADORES DE LAS AREAS DE LA HISTORIA SENSORIAL	INDICADORES DEL AREA DE ESTIMULOS VISUALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parece mas contento en la oscuridad</li> </ul>	➡ SI ➡ NO
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiene dificultad en mantener los ojos en la tarea o en los objetos</li> </ul>	➡ SI ➡ NO
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclina su cabeza hacia un lado o cierra un ojo para mirar a un objeto.</li> </ul>	➡ SI ➡ NO
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se refriega los ojos o se queja de dolores de cabeza.</li> </ul>	➡ SI ➡ NO
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parece sensible a la luz o a los estímulos visuales.</li> </ul>	➡ SI ➡ NO
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mira a los objetos, figuras o dibujos poniéndolos muy cerca de su rostro o los mira muy detalladamente.</li> </ul>	➡ SI ➡ NO
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se resiste a tener los ojos tapados.</li> </ul>	➡ SI ➡ NO
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiene diagnosticado un problema visual o usa anteojos.</li> </ul>	➡ SI ➡ NO

<b>INDICADORES DE LAS AREAS DE LA HISTORIA SENSORIAL</b>	<b>INDICADORES DEL AREA DE POSTURA, EQUILIBRIO Y MOVIMIENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantiene su espalda doblada cuando esta parado o sentado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Se cansa fácilmente cuando juega.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Camina en puntas de pie ahora o en el pasado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Parece torpe, se cae fácilmente o se lleva por delante las cosas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Parece incoordinado o tiene dificultad de aprender movimientos nuevos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Le gusta trepar y jugar en los juegos de la plaza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiene dificultad para usar o parece no estar consciente de una parte de su cuerpo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiene dificultad para controlar juguetes manipulativos pequeños.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiene dificultad para aprender a sostener un lápiz o crayón con una postura de tres dedos (pulgar, índice y medio).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Prefiere juegos en los que pueda jugar solo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Es sensible al movimiento (se mareo fácilmente o se descompone cuando viaja en auto)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Le gusta hamacarse y/o jugar en el parque de diversiones, vuelta al mundo, calesita, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Le gusta que lo tiren en el aire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Le gusta hamacarse en el lugar, ahora o cuando niño.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Le gusta girar como un trompo, saltar, brincar, etc., más que a otros niños.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esta en movimiento constante, todo el tiempo saltando.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>		

<b>INDICADORES DE LAS AREAS DE LA HISTORIA SENSORIAL</b>	<b>INDICADORES DEL AREA DE CONDUCTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parece estar generalmente contento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parece inquieto e hiperactivo la mayoría del tiempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parece reposado y retraído.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es agresivo con otros o se enoja fácilmente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se distrae fácilmente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lloro o se frustra fácilmente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiene miedos inusuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le molestan los cambios o eventos inusuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiene a menudo rabietas o cambios bruscos en su temperamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiene dificultad para separarse de la mamá o el papá.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiene dificultad para aprender cosas nuevas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ SI</li> <li>➡ NO</li> </ul>

# **DISEÑO METODOLOGICO**

## **DISEÑO**

*No experimental:* es una investigación sistemática y empírica, en donde no se manipulan deliberadamente variables. En este tipo de investigación se observan fenómenos en su contexto natural, para después analizarlos.

## **TIPO DE ESTUDIO**

*Exploratorio:* Se estudian como se presentan los indicadores de las áreas de la historia sensorial de los niños del grupo de estudio. Aportando los datos que revela “la historia sensorial” como instrumento de evaluación en Terapia ocupacional y del cual se tiene poco conocimiento acerca de su utilización en investigaciones sobre dicha patología.

*Descriptivo:* El propósito de esta investigación es medir y analizar como son y se manifiestan cada uno de los indicadores de la historia sensorial de los niños del grupo de estudio.

*Transversal:* Se analiza el nivel o estado de la variable en un momento dado, su propósito es describir la variable y analizar su incidencia haciendo un corte en el tiempo.

## **POBLACION Y MUESTRA**

Historias sensoriales de los niños con Trastorno Generalizado del Desarrollo cuyas edades se encuentran entre 2 y 12 años que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.

## **UNIDAD DE ANALISIS**

Cada una de las historias sensoriales de los niños con Trastorno Generalizado del Desarrollo cuyas edades se encuentran entre 2 y 12 años que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.

## **MÉTODO DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

*Intencional o Dirigida:* El método de selección del grupo de estudio es no probabilística por conveniencia dado que se analizan las historiales sensoriales de los pacientes disponibles al momento del estudio.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

### ▪ CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

-Historias Sensoriales de los niños que se hayan atendido en el Centro de Salud Kreia durante el periodo 2006-2011.

-Historias Sensoriales de los niños que presenten como diagnóstico médico Trastorno Generalizado del Desarrollo.

-Historias Sensoriales de los niños que se encuentren entre las edades de 2 y 12 años.

### ▪ CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

-Historias Sensoriales de niños con diagnóstico TGD y que posean otras enfermedades que comprometan la sensorialidad del niño y su percepción.

-Historias Sensoriales de niños cuyos padres no quisieron exponer la información de sus hijos para esta investigación.



## TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica de recolección de datos que se utilizó en esta investigación será la recopilación documental.

Realizando el siguiente procedimiento, de las historias clínicas de los niños del grupo de estudio se extraerán las historias sensoriales, así como también datos referidos a otras variables, como edad – sexo – diagnóstico.

De tal manera los datos serán de fuentes secundarias, dado que la historia clínica es un documento con datos que aportan los diferentes profesionales que atienden al niño y las historias sensoriales consisten en encuestas que contestan los padres.

**La Historia Sensorial**, consiste en un cuestionario que contestan los padres y que permite a los profesionales de la salud obtener información acerca de las experiencias ante estímulos y/o eventos sensoriales de un niño. Este cuestionario no está estandarizado. La versión utilizada de la Historia sensorial en esta investigación surge de una adaptación realizada por **Ayres, Royeen, Oetter, Wilbarger y otros**.

El cuestionario consta de 6 apartados donde se encontraran preguntas referentes a como un niño responde a ciertos tipos de estímulos sensoriales. Se debe considerar todas las preguntas cuidadosamente contestando sí o no. Las áreas evaluadas son: área de estímulos táctiles que consta de 18 ítems, área de estímulos auditivos que consta de 8 ítems; área de estímulos gustativos y olfatorios que consta de 9 ítems; área de estímulos visuales que consta de 8 ítems; área de postura, equilibrio y movimiento que consta de 17 ítems; y área de la Conducta que consta de 11 ítems.

## INSTRUMENTO Y TÉCNICA DE MEDICIÓN DE DATOS

El instrumento de medición de datos será la historia sensorial que consta de 71 ítems, las posibilidades de respuesta son Si-No.

Dadas las características de la variable y del instrumento del cual se obtiene los datos el nivel de medición es nominal, es decir se clasifican las características en categorías, asignando un valor numérico a cada una, sin que esto implique que estos valores asignen información referente al atributo medido, en este caso Si = 1 No= 2

Los datos a medir se volcaran en una planilla de cálculo Microsoft Excel.

## **PROCESAMIENTO DE DATOS**

Se utilizara para el análisis de datos elementos de estadística descriptiva, mediante tablas univariadas, y gráficos sectoriales y de barras simples

El análisis de los datos se llevara a cabo mediante el programa Epi Info 6.

**PRESENTACION Y ANÁLISIS  
DE LOS DATOS**

## **CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN ANALIZADA**

La población pertinente en esta investigación son niños con Trastorno Generalizado del Desarrollo cuya franja etaria abarca de 2 a 12 años de edad. Los mismos han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.

De los niños analizados un 21,7 % del total de la población estudiada tenía 9 años al momento de evaluarlos con la Historia Sensorial (HS) y un 34,8 % del total esta población tenía 5 años al momento de tomarse dicho instrumento de evaluación, siendo estas edades las representativas de la población de estudio.

Los niños estudiados que tenían entre 2 y 3 años al momento de ser evaluados representaron solo el 13 % del total de la población estudiada.

De acuerdo al diagnóstico de estos niños todos pertenecientes a los Trastornos del Espectro Autista, encontramos un gran porcentaje reflejado en un 65,2 % de niños con diagnóstico de TGD sin Especificar, un 21,8 % con Autismo y un 13 % con Asperger.

Es de relevancia enunciar que el 91,3 % de la población de estudio es de sexo masculino.

Además de acceso a las HS, también se conoció el contenido total de las Historias Clínicas de los niños del grupo de estudio, que concurren o concurren a tratamiento al centro de salud Kreia. En estas historias queda registro de las evaluaciones y tratamientos de todos los profesionales que abordan al niño como Terapistas Ocupacionales, Psicólogos, Psicopedagogos, Neurólogos, entre otros.

**TABLA N°1: Respuestas a los Indicadores del Área de Estímulos Táctiles, de las Historias Sensoriales, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.**

Indicadores del Área de Estímulos Táctiles	SI		NO	
	N°	%	N°	%
Desagrado por el lavado de cara o pelo	10	43,5	13	56,5
Desagrado por besos, abrazos o mimos por otros que no sean los padres	6	26,1	17	73,9
Irritabilidad al ser agarrado	4	17,4	19	82,6
Deseo ardiente por tocar y jugar bruscamente	9	39,1	14	60,9
Desagrado por el uso de cierto tipo de tela o de ropa	7	30,4	16	69,6
Desagrado por el uso de mangas o pantalones cortos	1	4,3	22	95,7
Empujar o llevarse por delante a otros niños	9	39,1	14	60,9
Aíslamiento de otros niños o adultos	14	60,9	9	39,1
Desagrado por que lo toquen en forma inesperada o que se le acerquen por la espalda	7	30,4	16	69,6
Desagrado por caminar descalzo	1	4,3	22	95,7
Desagrado por tener las manos sucias	12	52,2	11	47,8
Desagrado por jugar con cosas “sucias”, ej. Pintura de dedos, arena, barro, etc.	4	17,4	19	82,6
Distracción cuando se le acercan	12	52,2	11	47,8
Preferencia por tocar texturas o superficies lisas, duras o ásperas	6	26,1	17	73,9
Golpe de cabeza intencionalmente ahora o en el pasado	6	26,1	17	73,9
Lastima a si mismo con pellizcos, mordidas, etc.	4	17,4	19	82,6
Tendencia a sentir dolor menos que otros.	9	39,1	14	60,9
Tendencia a sentir dolor más que otros.	1	4,3	22	95,7

Al analizar la tabla del Área de Estímulos Táctiles se determinaron indicadores relevantes teniendo en cuenta sus porcentajes y el grado de implicancia de las conductas que representan los mismos.

Los indicadores que tuvieron un menor porcentaje de presencia fueron: *desagrado por caminar descalzo* (4,3%), *desagrado por el uso de mangas o pantalones cortos* (4,3 %), *tendencia a disentir dolor más que otros* (4,3 %), *lastima a si mismo con pellizcos, mordidas, etc.* (17,4 %), *desagrado por jugar con “cosas sucias”* (17,4 %) e *irritabilidad al ser agarrado* (17,4 %).

Los indicadores que tuvieron un mediano porcentaje de presencia fueron: *desagrado por besos, abrazos o mimos por otros que no sean los padres* (26,1 %), *preferencia por tocar texturas o superficies lisas, duras o ásperas* (26,1 %), *golpe de cabeza intencionalmente*

*ahora o en el pasado* (26,1 %), *desagrado por el uso de cierto tipo de tela o de ropa* (30,4 %) y *desagrado por que lo toquen en forma inesperada o que se le acerquen por la espalda* (30,4 %).

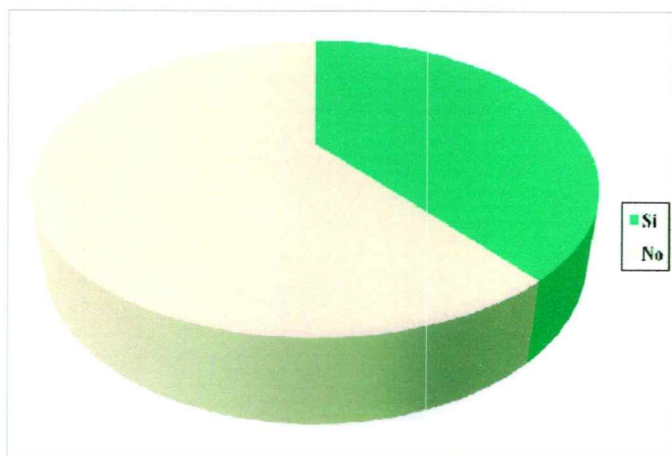
Los indicadores que tuvieron un mayor porcentaje de presencia fueron: *deseo ardiente por tocar y jugar bruscamente* (39,1 %, ver gráfico 1), *tendencia a sentir dolor menos que otros* (39,1 %, ver gráfico 2), *empujar o llevarse por delante a otros niños* (39,1 %, ver gráfico 4), *desagrado por el lavado de cara o pelo* (43,5 %, ver gráfico 5), *distracción cuando se le acercan* (52,2 %, ver gráfico 3), *desagrado por tener las manos sucias* (52,2 %, ver gráfico 7) y *aislamiento de otros niños o adultos* (60,9 %, ver gráfico 6).

De acuerdo a lo expuesto en el marco teórico sabemos que los niños con Trastorno Generalizado del Desarrollo (TGD) suelen presentar un déficit sensorial de tipo modulativo el cual puede manifestarse con comportamientos hipo o hiperresponsivos a un estímulo, de acuerdo al nivel de umbral que poseen para la recepción e integración de los mismos. Algunos indicadores como *deseo ardiente de tocar y jugar bruscamente* (39,1 %), *tendencia a sentir dolor menos que otros* (39,1 %), *empujar o llevarse por delante a otros niños* (39,1 %) y *distracción cuando se le acercan* (52,2 %), se podrían asociar a conductas de búsqueda del input sensorial y otros como *desagrado frente al lavado de cara o pelo* (43,5 %), *desagrado por tener las manos sucias* (52,2 %), *distracción cuando se le acercan* (52,2 %) y el *aislamiento de otros niños o adultos* (60,9 %), se podrían asociar a conductas de evitación del input sensorial.

En la bibliografía consultada se halló una investigación realizada por Miyasaki, 2007; Miller et al., 2001; Baranek et al. 2006, en la que se encontró evidencia de conductas de evitación a las experiencias táctiles en la población de niños con Autismo.

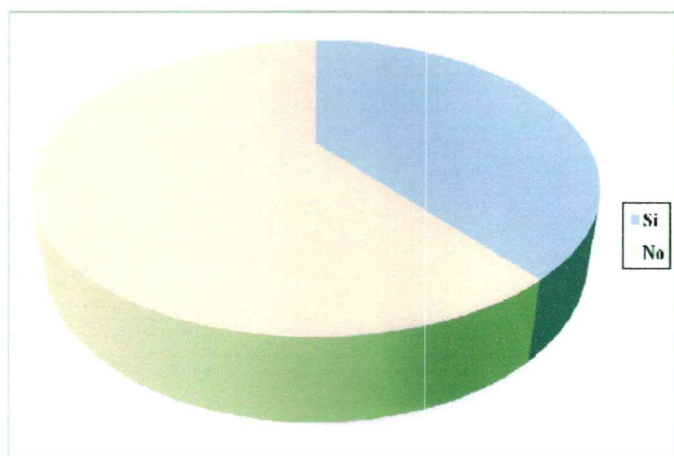
La particularidad atribuida a las conductas anteriormente mencionadas podrían relacionarse con patrones de modalidad sensorial de hiper o hipo respuesta (o la coexistencia de ambos) en el área táctil; así como se ha observado en la revisión de varias investigaciones en las que se mencionan estas mismas modalidades sensoriales en las áreas táctil y además auditiva, ambas asociadas principalmente a dificultades de modulación.

Por ejemplo el indicador *tendencia a sentir menos dolor que otros, golpearse la cabeza intencionalmente y lastimarse a sí mismo con pellizcos, mordidas, etc.*, se podrían disponer estos indicadores dentro de un patrón de hiporrespuesta al dolor. Se establece concordancia con un trabajo de investigación llevado a cabo por Baranek et. al. en el año 2006 en el cual se investiga la disminución de la respuesta al dolor y se determina un ejemplo de evidencia de tal patrón como característico de los niños con diagnóstico de Autismo estudiados.



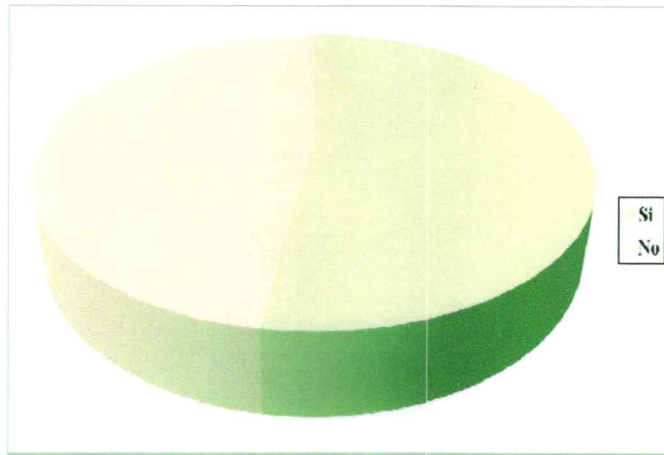
En esta representación gráfica se visualiza que cerca de un 40 % de los niños tienen deseos por tocar y jugar bruscamente.

**GRÁFICO N° 1:** Respuestas al Indicador Deseo ardiente por tocar y jugar bruscamente, del Área de Estímulos Táctiles, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.



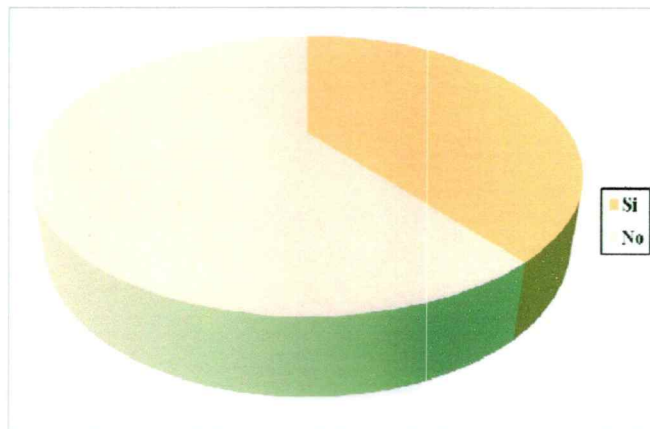
El gráfico anterior visualiza que aproximadamente un 40 % de los niños del grupo de estudio tienden a sentir menos dolor que otros niños ante diversas situaciones.

**GRÁFICO N° 2:** Respuestas al Indicador Tendencia a sentir dolor menos que otros, del Área de Estímulos Táctiles, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.



El anterior gráfico revela que alrededor de la mitad de los niños del grupo de estudio presentan distracción cuando se le acerca un otro.

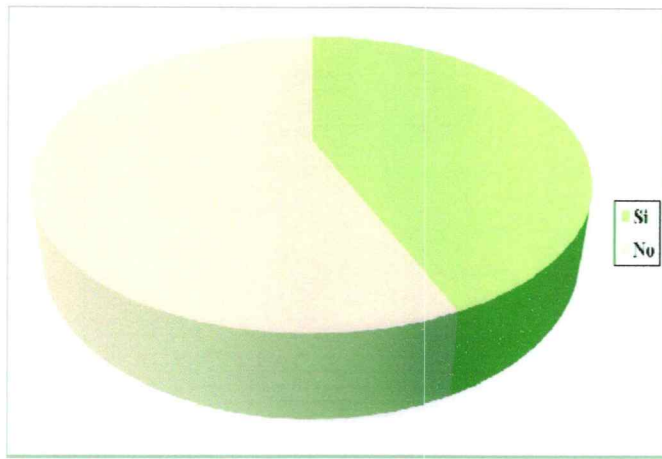
**GRÁFICO N° 3:** Respuestas al Indicador Distracción cuando se le acercan, del Área de Estímulos Táctiles, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.



Se visualiza en este gráfico que casi un 40 % de los niños tienden a empujar o llevarse por delante a otros niños.

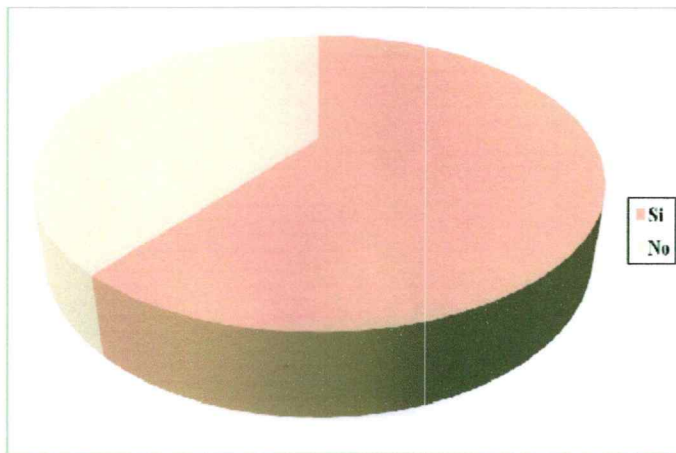
**GRÁFICO N° 4:** Respuestas al Indicador Empujar o llevarse por delante a otros niños, del Área de Estímulos Táctiles, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.





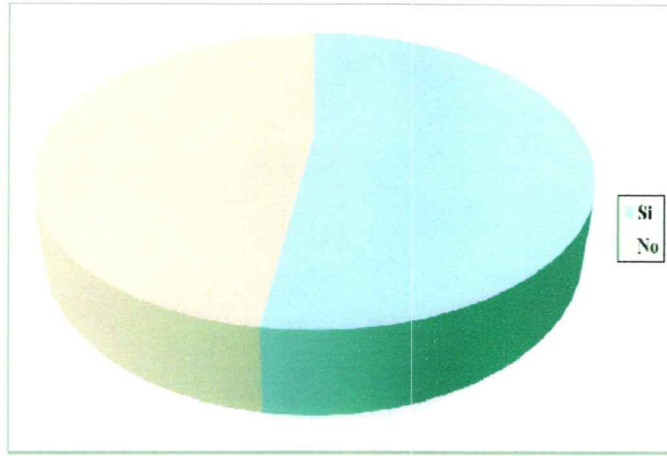
En el gráfico anterior se visualiza que casi un 50 % de la población estudiada presenta desagrado por el lavado de cabello y cara.

**GRÁFICO N° 5.** Respuestas al Indicador Desagrado por el lavado de cara o pelo, del Área de Estímulos Táctiles, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.



En el gráfico se visualiza que más de la mitad de la población se aísla de otras personas.

**GRÁFICO N° 6:** Respuestas al Indicador Aislamiento de otros niños o adultos, del Área de Estímulos Táctiles, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.



Queda graficado que alrededor de la mitad de la población presenta desagrado por tener las manos sucias.

**GRÁFICO N° 7:** Respuestas al Indicador Desagrado por tener las manos sucias, del Área de Estímulos Táctiles, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.

**TABLA N°2: Respuestas a los Indicadores del Área de Estímulos Auditivos, de las Historias Sensoriales, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.**

Indicadores del Área Estímulos Auditivos	SI		NO	
	N°	%	N°	%
Desagrado por los sonidos inesperados o fuertes	19	82,6	4	17,4
Necesidad de que le repitan las directivas	20	86,9	3	13,1
Distracción por la mayoría de los sonidos	9	39,1	14	60,9
Confusión acerca de la dirección de donde proviene el sonido	3	13	20	87
Habla en voz muy fuerte	11	47,8	12	52,2
Dificultad en entender o usar el lenguaje	17	73,9	6	26,1
Dificultad al escuchar	1	4,3	22	95,7
Agrado por la música	22	95,7	1	4,3

El indicador que se presentó con menor porcentaje de presencia es: *dificultad al escuchar* (4,3 %).

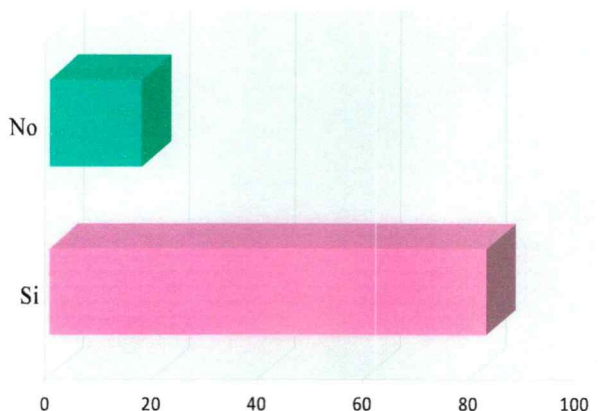
El indicador que se presentó con mediano porcentaje de presencia es: *confusión acerca de la dirección de donde proviene el sonido* (13 %).

Los indicadores que se presentaron mayor porcentaje de presencia fueron: *distracción por la mayoría de los sonidos* (39,1 %, ver gráfico 12), *habla en voz muy fuerte* (47,8 %, ver gráfico 10), *dificultad en entender o usar el lenguaje* (73,9 %, ver gráfico 11), *desagrado por sonidos inesperados o fuertes* (82,6 %, ver gráfico 8), *necesidad de que le repitan las directivas* (86,9 %, ver grafico 9) y *agrado por la música* (95,7 %, ver gráfico 13).

De acuerdo a los indicadores de mayor presencia mencionados anteriormente, que se manifiestan en los niños con TGD de esta población de estudio, se observan conductas que se podrían corresponder a las citadas por Imperatore Blanche Erna y Reynoso Gustavo en el año 2007, en la Revista Chilena de Terapia Ocupacional, en una población con Autismo en las que sugieren problemas relacionados a hipersensibilidad auditiva, habilidades adecuadas para el procesamiento de entonación, discriminación auditiva disminuida y dificultades en la orientación relacionada a sonidos sociales.

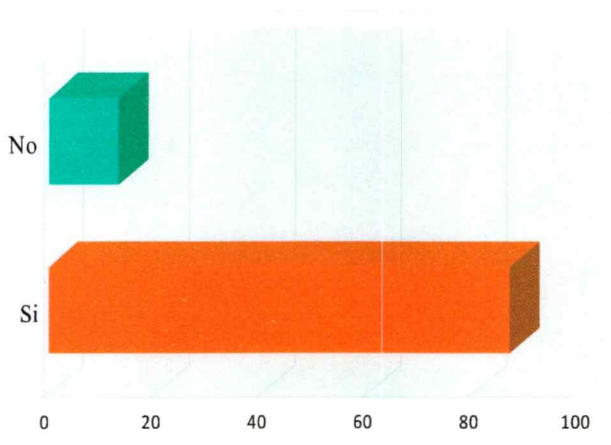
Luego de analizar los indicadores del Área de Estímulos Auditivos con mayor presencia en la conducta de los niños de la población de estudio, se observa una dificultad en la integración perceptiva de dichos estímulos, principalmente en la comprensión del lenguaje oral, que concuerda con lo expuesto teóricamente en donde se establece que en dicha población no hay una alteración en la entrada sensorial de los estímulos auditivos sino en la integración y procesamiento de los mismos, esto se manifiesta en los indicadores como *desagrado a los sonidos inesperados y fuertes*, *necesidad de que le repitan las directivas*, *habla en voz muy*

*fuerte y dificultad en entender o usar el lenguaje.* Los mismos sustentarían los contenidos teóricos que describen la selectividad de los contenidos auditivos como característico esto de la población con TGD.



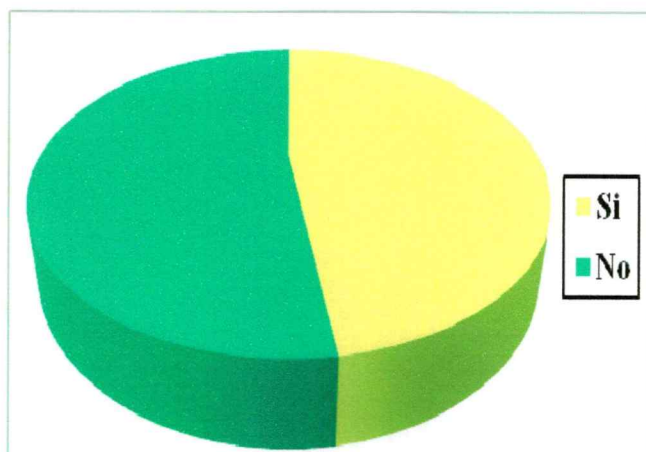
El gráfico precedente refleja que la mayoría de los niños expresan irritabilidad ante los sonidos inesperados o fuertes.

**GRÁFICO N° 8:** Respuestas al Indicador Desagrado por los sonidos inesperados o fuertes, del Área de Estímulos Auditivos, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.



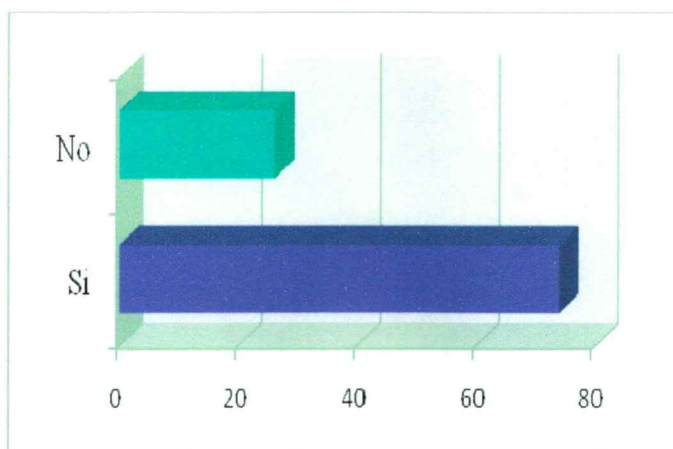
El gráfico demuestra que gran parte de estos niños presentan la necesidad de que se repitan las directivas.

**GRÁFICO N° 9:** Respuestas al Indicador Necesidad de que se repitan las directivas, del Área de Estímulos Auditivos, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.



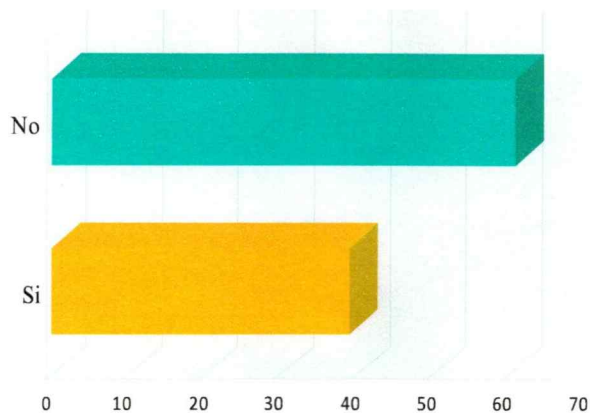
En el gráfico se visualiza que casi mitad de la población estudiada se expresa en voz muy fuerte.

**GRÁFICO N° 10:** Respuestas al Indicador Habla en una voz muy fuerte, del Área de Estímulos Auditivos, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.



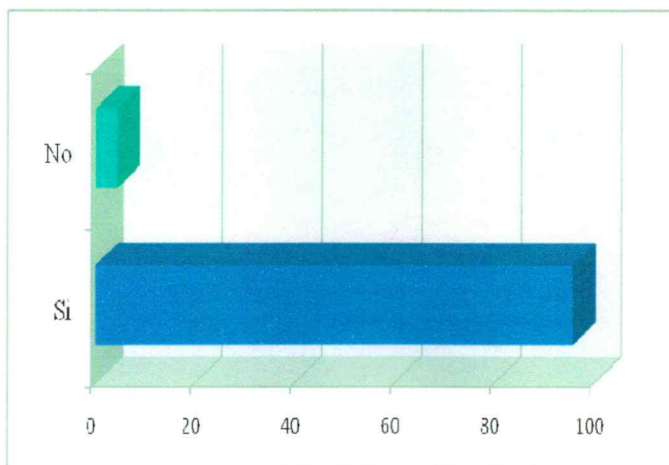
El gráfico anterior representa que casi las  $\frac{3}{4}$  partes de la población estudiada presenta dificultad en entender o usar el lenguaje.

**GRÁFICO N° 11:** Respuestas al Indicador Dificultad en entender o usar el lenguaje, del Área de Estímulos Auditivos, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.



El gráfico expone que alrededor de un 40 % de los niños se distraen por la mayoría de los sonidos.

**GRÁFICO N° 12:** Respuestas al Indicador Distrainimiento por la mayoría de los sonidos, del Área de Estímulos Auditivos, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.



En el gráfico se representa que la mayoría de estos niños (95,7 %) le agrada la música y solo a un 4,3 % no le atrae.

**GRÁFICO N° 13:** Respuestas al Indicador Agrado por la música, del Área de Estímulos Auditivos, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.

**TABLA N°3: Respuestas a los Indicadores del Área de Estímulos Gustativos y Olfatorios, de las Historias Sensoriales, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.**

Indicadores del Área de Estímulos Gustativos y Olfatorios	SI		NO	
	N°	%	N°	%
Masticar objetos no comestibles	7	30,4	16	69,6
Deseos inusuales por comidas u olores	8	34,8	15	65,2
Exploración de objetos a través de la boca	7	30,4	16	69,6
Problemas para comer	11	47,8	12	52,2
Desagrado por comidas de ciertas texturas	11	47,8	12	52,2
Indiferencia a los sabores de la comida	6	26,1	17	73,9
Desagrado por olores particulares	10	43,5	13	56,5
Indiferencia a olores desagradables	16	69,7	7	30,3
Uso del olfato como un método de explorar objetos nuevos	0	0	23	100

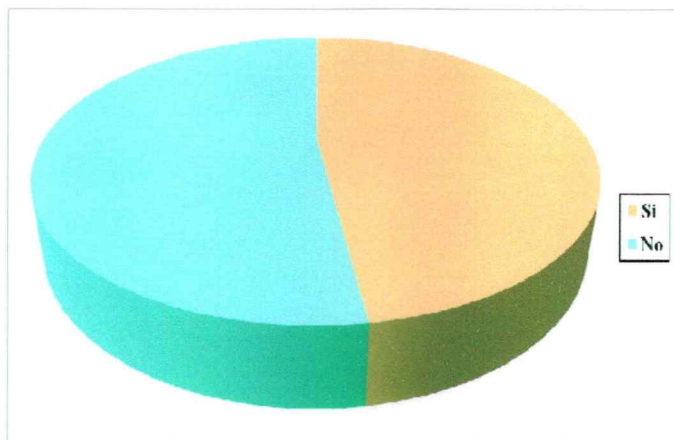
Los indicadores que se presentaron con menor porcentaje de presencia fueron: *uso del olfato como un método de explorar objetos nuevos* (0 %) e *indiferencia a los sabores de la comida* (26,1 %).

Los indicadores que se presentaron con mediano porcentaje de presencia fueron: *masticar objetos no comestibles* (30,4 %), *exploración de objetos a través de la boca* (30,4 %) y *deseos inusuales por comidas u olores* (34,8 %).

Los indicadores que se presentaron con mayor porcentaje de presencia fueron: *desagrado por olores particulares* (43,5 %, ver gráfico 16), *problemas para comer* (47,8 %, ver gráfico 14), *desagrado por comidas de ciertas texturas* (47,8 %, ver gráfico 15) e *indiferencia a olores desagradables* (69,7 %, ver gráfico 17).

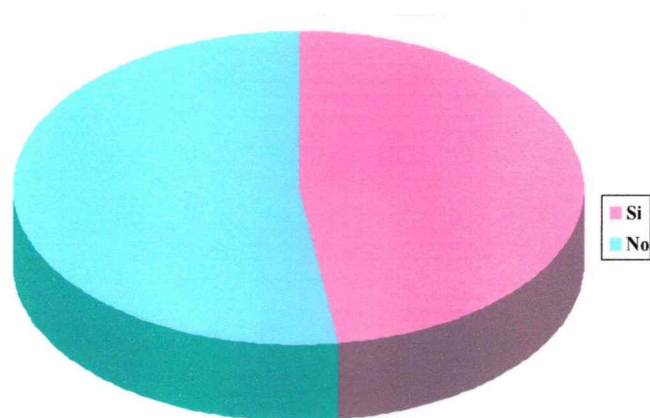
A través de diversas bibliografías consultadas para la elaboración del marco teórico se conoce que los niños autistas pueden dar respuestas atípicas a los olores y el gusto: algunos huelen y chupan regular e indiscriminadamente la comida, objetos y personas; y otros solo comen una variedad limitada de alimentos.

Al igual que ocurre en el área auditiva, también se puede asociar en el área gustativa y olfatoria, que existe un patrón conductual de una hipersensibilidad sensorial a determinados estímulos lo que se refleja en sus preferencias por determinados alimentos, el rechazo a determinadas texturas de los mismos, entre otras conductas inusuales.



Se observa una paridad de porcentajes para las respuestas al indicador problemas frente a las comidas.

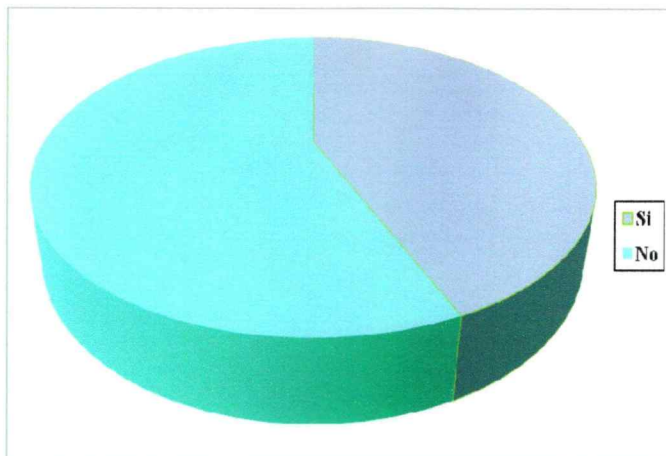
**GRÁFICO N° 14:** Respuestas al Indicador Problemas para comer, del Área Gustativa y Olfatoria, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.



Queda graficado que aproximadamente la mitad de los niños presentan desagrado por comidas de determinadas texturas.

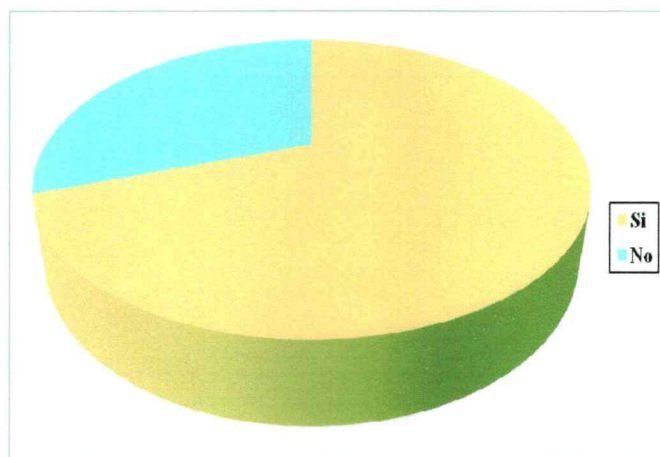
**GRÁFICO N°15:** Respuestas al Indicador Desagrado por comidas de ciertas texturas, del Área Gustativa y Olfatoria, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.





El gráfico muestra que gran parte de estos niños presenta desagrado por olores particulares.

**GRÁFICO N° 16:** Respuestas al Indicador Desagrado por olores particulares, del Área Gustativa y Olfatoria, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.



Se observa que un gran porcentaje de estos niños presentan indiferencia a olores desagradables.

**GRÁFICO N° 17:** Respuestas al indicador Indiferencia a los olores desagradables, del Área Gustativa y Olfatoria, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.

**TABLA N°4: Respuestas a los Indicadores del Área de Estímulos Visuales, de las Historias Sensoriales, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.**

Indicadores del Área de Estímulos Visuales	SI		NO	
	N°	%	N°	%
Preferencia por la oscuridad	1	4,3	22	95,7
Dificultad para mantener los ojos en la tarea o en los objetos	14	60,9	9	39,1
Inclinación de cabeza hacia un lado o cierre de ojo para mirar a un	4	17,4	19	82,6
Refriegue de ojos o queja de dolor de cabeza	3	13	20	87
Sensibilidad a la luz o a los estímulos visuales	2	8,7	21	91,3
Mirar objetos, figuras o dibujos ubicados cerca o muy detalladamente	7	30,4	16	69,6
Resistencia a tener los ojos tapados	12	52,2	11	47,8
Presenta diagnóstico de un problema visual o utiliza anteojos	1	4,3	22	95,7

Los indicadores que aparecieron con menor porcentaje de presencia fueron: *presenta diagnóstico de un problema visual o usa anteojos* (4,3 %), *preferencia por la oscuridad* (4,3 %) y *sensibilidad a la luz o a los estímulos visuales* (8,7 %).

Los indicadores que aparecieron con mediano porcentaje de presencia fueron: *refriegue de ojos o queja de dolor de cabeza* (13 %) e *inclinación de la cabeza hacia un lado o cierre de ojo para mirar a un objeto* (17,4 %).

Los indicadores que aparecieron con mayor porcentaje de presencia fueron: *mirar objetos, figuras o dibujos ubicados muy cerca o muy detalladamente* con un 30,4 % (ver gráfico 19), *resistencia a tener los ojos tapados* con un 52,2 % (ver gráfico 18) y *dificultad para mantener los ojos en la tarea o en los objetos* con un 60,9 % (ver gráfico 20).

Por lo general, los niños autistas son aprendices visuales en cuanto emplean considerablemente la modalidad visual para conectarse con el mundo externo.

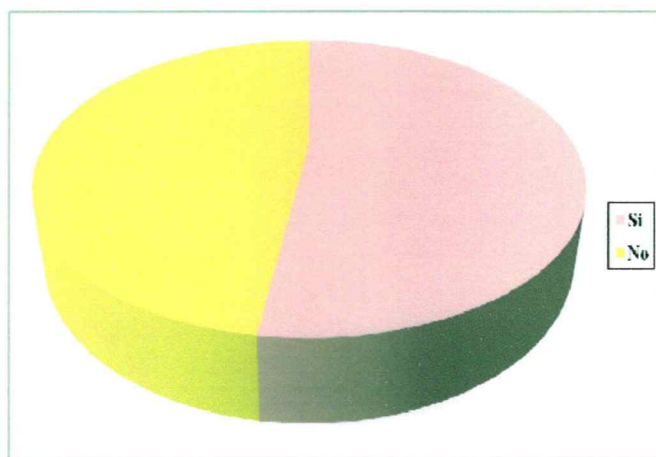
La dificultad de registro de estímulos de tipo propioceptivo, vestibular y táctil se podría compensar con el uso de la modalidad visual, lo cual podría ser la causa de la conducta expresada en el indicador *resistencia a tener los ojos tapados*.

Algunos de los niños con TGD son extremadamente observadores, focalizan su mirada sobre determinados objetos o sobre una cualidad particular del mismo (forma, color, movilidad). En este análisis se detecta que un 30,4 % de la población estudiada presenta esta característica expresada en el indicador *mirar objetos, figuras o dibujos ubicados muy cerca o muy detalladamente*.

En la bibliografía se habla de trastornos de atención, caracterizados por la rigidez, insistencia y repetición de una actividad de su agrado, así como también en la dificultad para cambiar el

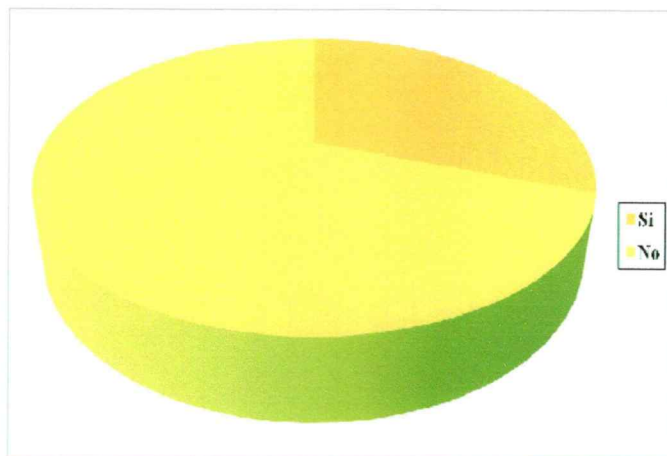
foco de atención de una actividad a otra. El indicador *dificultad para mantener los ojos en la tarea o en los objetos* puede ser la expresión de la dificultad que presentan estos niños en atender a estímulos que no son de su particular agrado, sin embargo, pueden durante un tiempo prolongado, mantener la atención en actividades favoritas.

Las cualidades explicadas anteriormente en la modalidad visual puede ser vinculada con características de los autistas expresada en la bibliografía desarrollada a lo largo del marco teórico, donde se expresa que hay elementos de los estímulos visuales que pueden ser confusos o abrumadores para el niño con trastorno autista. Hay una estrecha relación neural entre el sistema vestibular y visual, y alguno de los disturbios visuales descritos en el trastorno autista podrían relacionarse con la interacción entre estos dos sistemas. A modo de ejemplo Temple Grandin, una mujer con trastorno autista de alto funcionamiento, expresa la aversión que experimentaba frente a estímulos visuales simples y corrientes, los cuales ella los vivía como amenazadores y abrumadores.



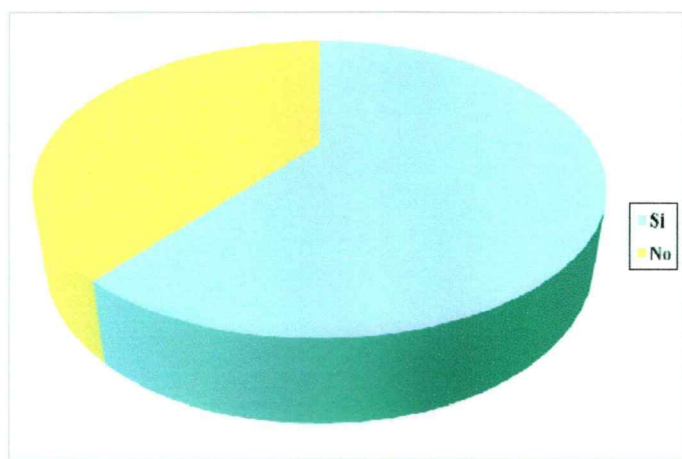
El gráfico demuestra que más de la mitad de los niños presentan el comportamiento de resistencia ante el tapado de ojos.

**GRÁFICO N° 18:** Respuestas al Indicador Resistencia a tener los ojos tapados, del Área de Estímulos Visuales, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.



El gráfico anterior demuestra que un 30,4 % de los niños presentan una alteración en el ítem mirar objetos, figuras o dibujos ubicados cerca o muy detalladamente del área de estímulos visuales.

**GRÁFICO N° 19:** Respuestas al Indicador Mirar objetos, figuras o dibujos ubicados cerca o muy detalladamente, del Área de Estímulos Visuales, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.



En el gráfico precedente se visualiza considerablemente una suma importante de los niños estudiados que presentan dificultades en mantener los ojos en las tareas o en los objetos.

**GRÁFICO N° 20:** Respuestas al Indicador Dificultad para mantener los ojos en la tarea o en los objetos, del Área de Estímulos Visuales, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.

**TABLA N°5: Respuestas a los Indicadores del Área de Postura, Equilibrio y Movimiento, de las Historias Sensoriales, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.**

Indicadores del Área de Postura, Equilibrio y Movimiento	SI		NO	
	N°	%	N°	%
Mantener espalda doblada parado o sentado	5	21,7	18	78,3
Cansancio fácil al jugar	7	30,4	16	69,6
Caminar en puntas de pie ahora o en el pasado	7	30,4	16	69,6
Preferencia por juegos solitarios	16	69,6	7	30,4
Torpeza, caídas y choque de cosas	10	43,5	13	56,5
Incoordinación o dificultad en el aprendizaje de movimientos nuevos	9	39,1	14	60,9
Sensibilidad al movimiento	3	13	20	87
Agrado por hamacarse y/o jugar en el parque de diversiones	18	78,3	5	21,7
Agrado por trepar y/o jugar en los juegos de la plaza	18	78,3	5	21,7
Preferencia por jugar adentro que afuera o en la plaza con otros niños	8	34,8	15	65,2
Agrado por que lo tiren en el aire	17	73,9	6	26,1
Agrado por hamacarse en el lugar, ahora o cuando era más pequeño	7	30,4	16	69,6
Agrado por girar en círculo y/o saltar más que otros niños	15	65,2	8	34,8
Estado constante de movimiento y/o saltando la mayor parte del	11	47,8	12	52,2
Dificultad para usar o tener conciencia de una parte de su cuerpo	8	34,8	15	65,2
Dificultad para controlar juguetes manipulativos pequeños	4	17,4	19	82,6
Dificultad para aprender a sostener un lápiz o crayón con pinza	9	39,1	14	60,9

Los indicadores que aparecieron con menor porcentaje de presencia fueron: *mantener la espalda doblada parado o sentado* (21,7 %), *sensibilidad al movimiento* (13 %) y *dificultad para controlar juguetes manipulativos pequeños* (17,4 %).

Los indicadores que aparecieron con mediano porcentaje de presencia fueron: *cansancio fácil al jugar* (30,4 %), *caminar en puntas de pie ahora o en el pasado* (30,4 %), *preferencia por jugar adentro que afuera o en la plaza con otros niños* (34,8 %), *agrado por hamacarse en el lugar, ahora o cuando era mas pequeño* (30,4 %) y *dificultad para usar o tener conciencia de una parte de su cuerpo* (34,8 %).

Los indicadores que aparecieron con mayor porcentaje de presencia fueron: *dificultad para aprender a sostener un lápiz o crayón con pinza trípode* (39,1 %), *estado constante de movimiento y/o saltando la mayor parte del tiempo* (47,8 %, ver gráfico 21), *agrado por girar en círculo y/o saltar más que otros niños* (65,2 %, ver gráfico 22), *agrado por que lo tiren en el aire* (73,9 %, ver gráfico 23), *agrado por trepar y/o jugar en los juegos de la plaza* (78,3 %, ver gráfico 24), *agrado por hamacarse y/o jugar en el parque de diversiones* (78,3 %, ver gráfico 25), *torpeza, caídas y choque de cosas* (43,5 %, ver gráfico 26), *preferencia por juegos solitarios* (69,6 %, ver gráfico 27).

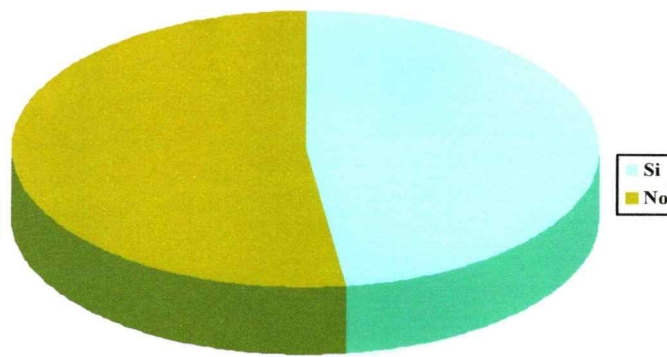
Los indicadores *estado constante de movimiento y/o saltando la mayor parte del tiempo, agrado por girar en círculo y/o saltar más que otros niños, agrado por que lo tiren en el aire, agrado por trepar y/o jugar en los juegos de la plaza, agrado por hamacarse y/o jugar en el parque de diversiones*; debido a su alto porcentaje de presencia y a su semejanza en el tipo de conductas, constatándolos con el marco teórico, sugerirían dichos comportamientos una desorden de tipo vestibular y propioceptivo, en donde el niño es buscador de sensaciones de este tipo.

Los indicadores que manifiestan conductas evitativas son *preferencia por juegos solitarios (69,6 %), preferencia por jugar adentro que afuera o en la plaza con otros niños (34,8 %) y sensibilidad al movimiento (13 %)*.

La gran presencia de búsqueda de estímulos propioceptivos y vestibulares evidencian la necesidad de obtener información del propio cuerpo, ya que a través de dichos sistemas logran una mejor modulación de la modalidad sensorial y así alcanzan mejorar su desempeño aplicando en las actividades una actitud propositiva adaptativa.

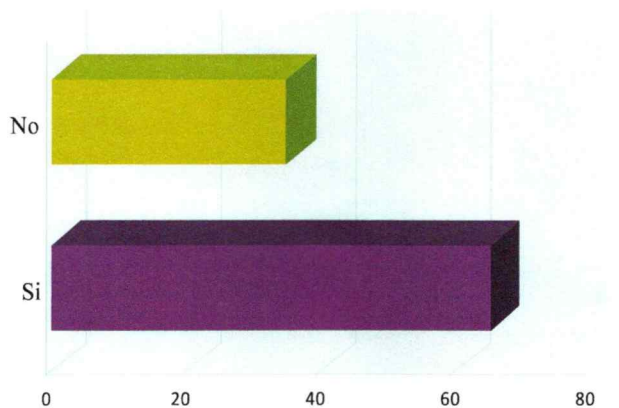
Según Roley, Blanche Imperatore y Schaaf (2001) mencionan que muchos de los niños con trastorno autista experimentan dificultades en aspectos de la praxia en asociación con otros de sus desordenes de procesamiento sensorial. La ideación es una dificultad común en estos niños lo que se observa en su calidad del juego, debido a que esta es fundamental para la creación de una conducta lúdica. La ideación y el planeamiento motor son esenciales para toda actividad nueva. Las dificultades que los niños muestran en sus rutinas ponen en evidencia la ansiedad y la confusión que les produce el tener que adaptarse a situaciones nuevas sin habilidades de ideación y planificación motora, por este motivo necesita más que otros niños repetir sus rutinas siempre de la misma manera.

En la investigación realizada por Reynoso y Blanche (2007), los mismos, citan problemas sensoriales presentes en niños con Autismo, como la presencia de conductas estereotipadas, la praxis que consiste no solo en pobre imitación sino también en una pobre representación sensorial del movimiento, su secuencia motora y los déficit posturales.



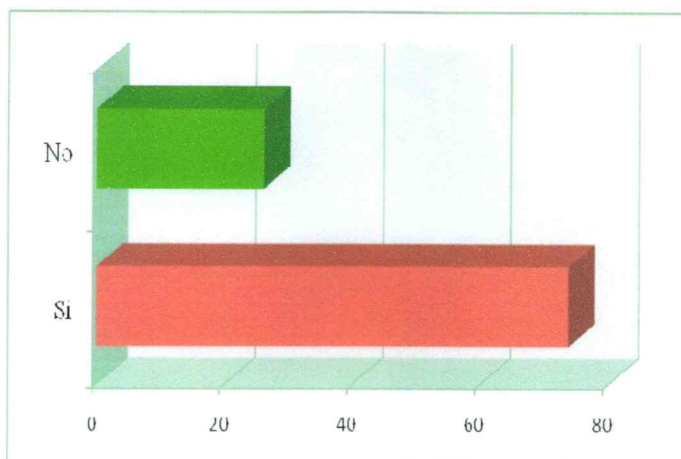
El gráfico anterior demuestra que la mitad del porcentaje de los niños estudiados presenta un estado constante de movimiento y/o salta la mayor parte del tiempo.

**GRÁFICO N° 21:** Respuestas al Indicador Estado constante de movimiento y/o saltando la mayor parte del tiempo, del Área de Postura, Equilibrio y Movimiento, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.



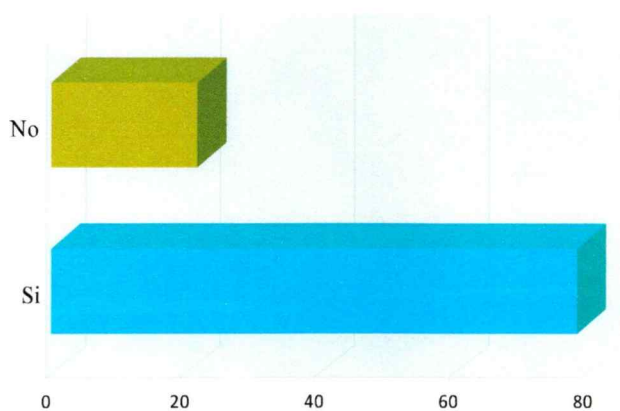
El gráfico expresa que gran parte de estos niños giran en círculo y/o saltan más que otros niños.

**GRÁFICO N° 22:** Respuestas al Indicador Agrado por girar en círculo y/o saltar más que otros niños, del Área de Postura, Equilibrio y Movimiento, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.



El gráfico antepuesto expresa que del total de los niños estudiados, el 73,9 % manifiesta agrado por los juegos en los que se encuentran suspendidos en el aire.

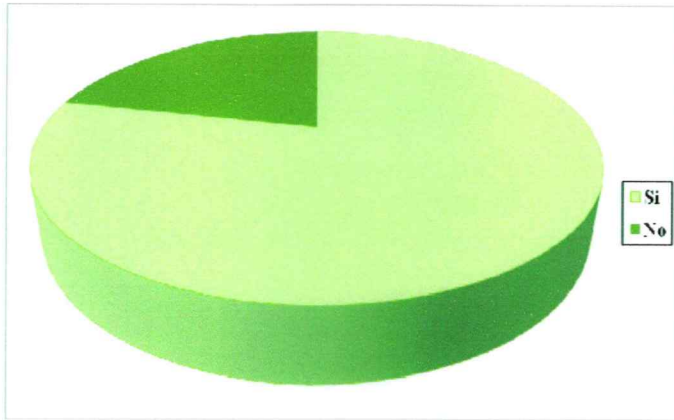
**GRÁFICO N° 23:** Respuestas al Indicador Agrado por que lo tiren en el aire, del Área de Postura, Equilibrio y Movimiento, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.



El gráfico representa que gran porcentaje del total de estos niños (78,3%), les agrada trepar y/o jugar en los juegos de la plaza, mientras que el 21,7% restante no presenta tal agrado.

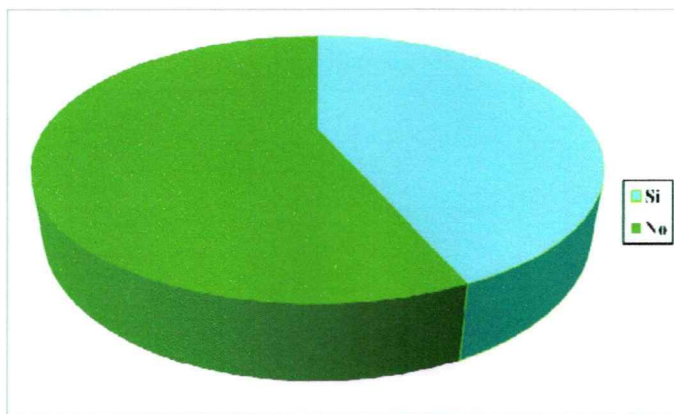
**GRÁFICO N° 24:** Respuestas al Indicador Agrado por trepar y/o jugar en los juegos de la plaza, del Área de Postura, Equilibrio y Movimiento, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.





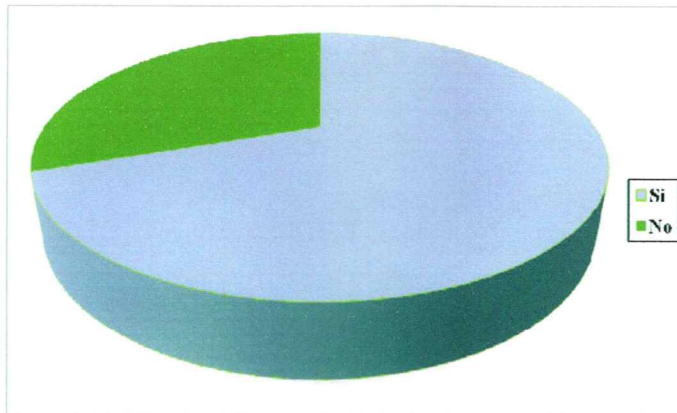
El gráfico demuestra que a una gran mayoría de estos niños les gustan los juegos del parque de diversiones.

**GRÁFICO N° 25:** Respuestas al Indicador de Agrado por hamacarse y/o jugar en el parque de diversiones, del Área de Postura, Equilibrio y Movimiento, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.



Se visualiza que cerca de la mitad de estos niños presentan torpeza, caídas y choque de cosas.

**GRAFICO N° 26:** Respuestas al Indicador de Torpeza, caídas y choque de cosas, del Área de Postura, Equilibrio y Movimiento, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.



En el gráfico se visualiza que un alto porcentaje de estos niños prefieren o eligen juegos en los que puedan jugar solos.

**GRÁFICO N° 27:** Respuestas al Indicador de Preferencia por juegos solitarios, del Área de Postura, Equilibrio y Movimiento, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.

**TABLA N°6: Respuestas a los Indicadores del Área de Conducta, de las Historias Sensoriales, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.**

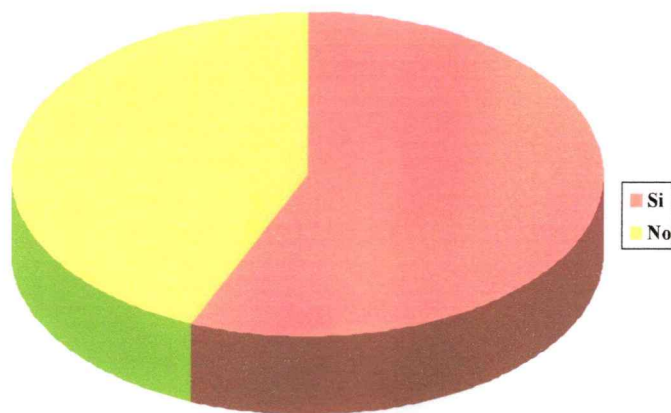
Indicadores del Área de Conducta	SI		NO	
	N°	%	N°	%
Generalmente está contento	18	78,3	5	21,7
Inquietud e hiperactividad la mayoría del tiempo	15	65,2	8	34,8
Tranquilidad y retraining	7	30,4	16	69,6
Agresividad o enojo	5	21,7	18	78,3
Distracción fácil	20	86,9	3	13,1
Llanto o frustración fácil	14	60,9	9	39,1
Miedos inusuales	6	26,1	17	73,9
Molestias a cambios o eventos inusuales	12	52,2	11	47,8
Rabietas frecuentes o cambios bruscos en el temperamento	13	56,5	10	43,5
Dificultad para separarse de la mamá o el papá	8	34,8	15	65,2
Dificultad para aprender cosas nuevas	9	39,1	12	60,9

Los indicadores que se presentaron con menor porcentaje de presencia son: *agresividad o enojo* (21,7 %) y *miedos inusuales* (26,1 %).

Los indicadores que se presentaron con mediano porcentaje de presencia son: *tranquilidad y retraining* (30,4 %), *dificultad para separarse de la mamá o el papá* (34,8 %) y *dificultad para aprender cosas nuevas* (39,1 %).

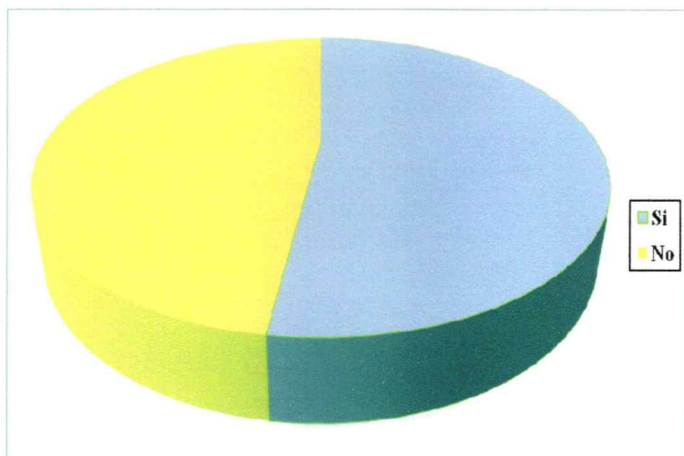
Los indicadores que se presentaron con mayor porcentaje de presencia son: *rabietas frecuentes o cambios bruscos en el temperamento* (56,5 %, ver gráfico 28), *molestias a cambios o eventos inusuales* (52,2 %, ver gráfico 29), *llanto o frustración fácil* (60,9 %, ver gráfico 30), *distracción fácil* (86,9 %, gráfico 31), *inquietud e hiperactividad la mayoría del tiempo* (65,2 %, ver gráfico 32), *generalmente está contento* (78,3 %, ver gráfico 33).

Según Ayres Jean (1998), las conductas inapropiadas podrían ser un reflejo de la disfunción integrativa sensorial que presentan estos niños, sus cerebros modulan y discriminan los estímulos del entorno de manera diferente a la normalidad, reaccionando de manera inadecuada a las circunstancias que se les presentan. Son extremadamente sensibles, sus conductas no son comprendidas y sus sentimientos suelen ser frecuentemente dañados. No pueden manejar la tensión cotidiana, las demandas del entorno, ni situaciones nuevas o poco familiares. Se presenta frente a esto, un círculo vicioso de autoconcepto negativo y de comportamiento desagradable lo que genera respuestas de rechazo en los demás frente a estas conductas, que hacen que el niño se sienta menospreciado.



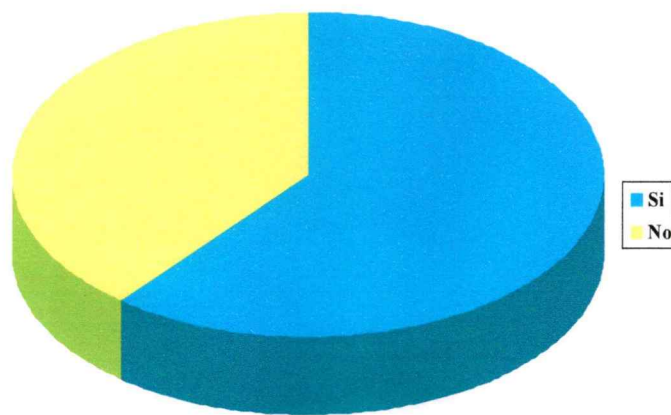
En el gráfico se observa la distribución de los porcentajes a las respuestas del indicador rabietas frecuentes o cambios bruscos en el temperamento, siendo 56,5% de respuestas afirmativas y 43,5% negativas.

**GRÁFICO N° 28 :** Respuestas al indicador Rabietas frecuentes o cambios bruscos en el temperamento, del Área de Conducta, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.



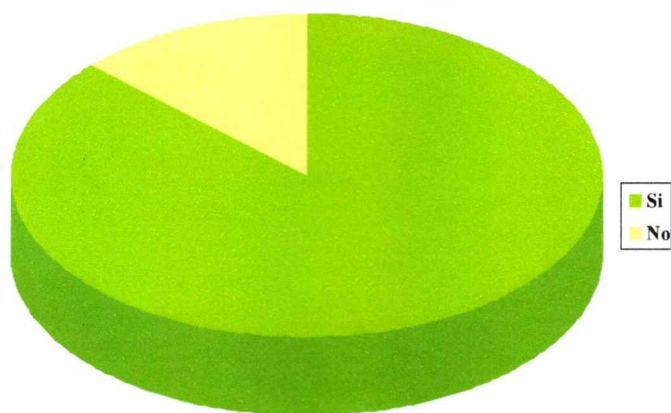
El gráfico expresa la cercanía de los porcentajes representantes de respuestas positivas (52,2%) y de respuestas negativas (47,8%) para el indicador de molestias frente a los cambios o eventos inusuales.

**GRÁFICO N° 29 :** Respuestas al indicador Molestias a cambios o eventos inusuales, del Área de Conducta, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.



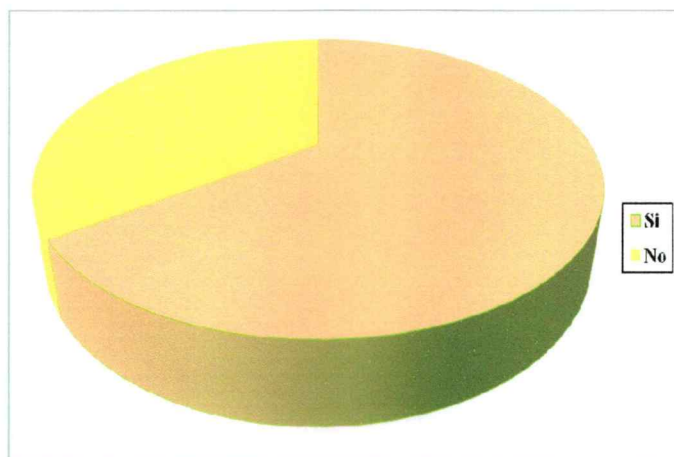
Este gráfico representa el 60,9% de las respuestas afirmativas al indicador que indaga sobre si el niño llora o se frustra fácilmente.

**GRÁFICO N° 30:** Respuestas al Indicador Llanto o frustración fácil, del Área de Conducta, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.



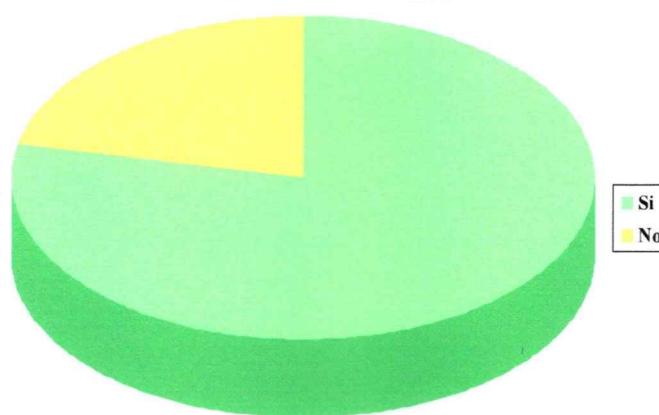
Es notorio en el gráfico anterior el gran porcentaje de respuestas afirmativas al indicador distracción fácil.

**GRÁFICO N° 31:** Respuestas al Indicador Distracción fácil, del Área de Conducta, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.



Se observa la prevalencia de respuestas afirmativas al indicador de inquietud e hiperactividad la mayoría del tiempo.

**GRÁFICO N° 32:** Respuestas al Indicador Inquietud e hiperactividad la mayoría del tiempo, del Área de Conducta, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.



Un porcentaje mayor a los  $\frac{3}{4}$  del total de la población estudiada, representan las respuestas afirmativas al indicador generalmente está contento.

**GRÁFICO N° 33:** Respuestas al Indicador Generalmente está contento, del Área de Conducta, en niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo que han sido atendidos en el Centro de Salud Kreia de la Ciudad de Mar del Plata durante el periodo 2006 – 2011.

El análisis de datos permitió determinar los Indicadores que con mayor frecuencia se presentaron en cada área de la Historia Sensorial. En un intento de avanzar y profundizar en este análisis se agruparon indicadores para analizar la frecuencia de éstos, en cada niño del grupo de estudio. Esto permitió comenzar a descubrir que cierto grupo de indicadores, juntos, se presentaron en los mismos casos, si se continúa investigando en este sentido, es posible que pudieran identificarse agrupamientos de determinados indicadores, que aportarían, en la clínica, a una descripción y comprensión más precisa de cada caso en particular.

La mayoría de los niños con mayor frecuencia de presencia de indicadores, presentaron en el mismo área conductas aparentemente antagónicas:

El 78% de los niños que en el área táctil presentan indicadores de búsqueda de estímulo (*deseo ardiente por tocar o jugar bruscamente* y el indicador *empujar o llevarse por delante a otros niños*) también presentan el indicador de *aislamiento de otros niños* que corresponde a una conducta de evitación.

El 100% de los niños en los que se observa *desagrado por olores particulares* también manifiestan *indiferencia a olores desagradables*.

En cuanto al área Auditiva el 100% de los niños que *hablan en voz muy fuerte* (47,8 % de presencia) también tienen *desagrado por sonidos inesperados o fuertes*.

Dentro del área de Conducta, uno de los indicadores de mayor presencia *es generalmente está contento*, el porcentaje de presencia de éste (78,3 %) se conforma por 16 unidades de análisis, de las cuales la mitad (8) son las mismas que presentan una respuesta afirmativa a las conductas expresadas por los indicadores *llanto o frustración fácil* y *rabietas frecuentes o cambios bruscos en el temperamento*.

También se ha iniciado un análisis de relación de mayores porcentajes de frecuencia de indicadores según áreas, por lo que se pueden describir incipientemente agrupamientos posibles de indicadores de las diversas áreas evaluadas por la Historia Sensorial, observándose la siguiente tendencia de asociación de indicadores:

- El indicador *Desagrado por el lavado de cara o pelo* (conducta de evitación del área Táctil), se corresponde con los indicadores *agrado por trepar y/o jugar en los juegos de la plaza* y *agrado por hamacarse y/o jugar en el parque de diversiones* (conducta de búsqueda propioceptiva del área Postura, Equilibrio y Movimiento), en el 100% de los niños. Las unidades de análisis recientemente comparadas del *indicador de desagrado por el lavado de cara o pelo* también presentan una correspondencia de alrededor un 80 % con las unidades de análisis de los indicadores *agrado por que lo tiren en el aire* y *agrado por girar en círculos y/o saltar más que otros niños* (conducta de búsqueda vestibular del área Postura, Equilibrio y Movimiento), y en un 50 %, con el indicador *estado constante de movimiento y/o saltando la mayor parte del tiempo*.
  
- También se encuentran en correspondencia las unidades de análisis del indicador *desagrado por tener las manos sucias* (conducta de evitación del Área Táctil) y *desagrado por comidas de ciertas texturas* (conducta que expresa selectividad del Área de estímulos Gustativos y Olfatorios).
  
- El 100% de los niños que se *aisla de otros niños* (conducta de evitación del Área Táctil) también prefiere *juegos solitarios* (conducta evitación del Área Postura, Equilibrio y Movimiento) y, a su vez, presentan *molestias a cambios o eventos inusuales* (Área Conducta).
  
- El indicador *habla en voz muy fuerte* tiene una correspondencia del 90 % con el indicador *distracción por la mayoría de los sonidos*, ambas conductas de búsqueda del Área de estímulos Auditivos.
  
- Siete unidades de análisis del 43,5 % de presencia del indicador *torpeza, caída y choque de cosas* (expresa bajo registro propioceptivo, dificultad en el ajuste de los mecanismos posturales y desatención en relación a los objetos del espacio del Área de Postura, Equilibrio y Movimiento) son equivalentes a las unidades de análisis que componen el 60,9 % del indicador *dificultad para mantener los ojos en la tarea o en los objetos* (conducta en la cual interviene aspecto en el registro propioceptivo y vestibular para el ajuste y sostén de los músculos oculares del Área Visual); a su vez, este último presenta cerca de un 80 % de unidades de análisis iguales a las del indicador *distracción fácil* (Área Conducta).



- Casi el total de niños con *resistencia a tener los ojos tapados* (Área Visual) también manifiestan *agrado por hamacarse y/o jugar en el parque de diversiones, agrado por trepar y/o jugar en los juegos de la plaza y agrado por que lo tiren en el aire* del Área Postura, Equilibrio y Movimiento.
- El indicador *inquietud e hiperactividad la mayor parte del tiempo* (del Área de Conducta con un porcentaje de 65,2 % de presencia), concuerdan en un 86,6 % con el indicador *necesidad de que le repitan las directivas*, correspondiente al Área de estímulos Auditivos.
- Los indicadores *llanto o frustración fácil y rabietas frecuentes o cambios bruscos en el temperamento* del área de Conducta, muestran que de sus 14 y 13 unidades de análisis respectivamente, 8 se corresponden con las unidades de análisis de los indicadores *problemas para comer y desagrado por comidas de ciertas texturas* conductas que expresan defensividad táctil en boca, del Área de estímulos Gustativos y Olfatorios los cuales tienen ambos un 47,8 % de presencia.
- El indicador *empujar o llevarse por delante a otros niños* (40 % de presencia, conducta de búsqueda del Área Táctil) presenta equivalencia en 6 unidades de análisis con el indicador *torpeza, caída y choque de cosas* (43,5 % de presencia, conducta de búsqueda del Área de Postura, Equilibrio y Movimiento).

# CONCLUSIONES

## **CONCLUSIONES**

Luego de la realización del trabajo de investigación se pudo dar respuesta a los objetivos planteados, concluyendo que:

Se logró una descripción de los Indicadores de las Áreas de las Historias Sensoriales de 23 niños entre 2 y 12 años con Trastorno Generalizado del Desarrollo, estableciendo una clasificación de los indicadores, teniendo en cuenta su porcentaje de presencia, en bajo, mediano y alto.

Se logró a través de dicha descripción y clasificación de indicadores, registrar patrones de comportamiento sensorial de estos niños. Se observa un procesamiento sensorial que varía en conductas de defensa y búsqueda, de hipo e hiper respuesta, entre los indicadores de un área y de un área a otra, la fluctuación de dichas conductas depende, además de las disfunciones sensoriales, a otras cuestiones propias que hacen al cuadro clínico, como la dificultad de adecuarse a situaciones o estímulos nuevos y a un comportamiento inflexible y rígido.

La determinación de cuáles fueron los indicadores de mayor presencia y el estudio de las unidades de análisis en los que se presentaba cada uno de estos, permitió corroborar que son, en línea general, los mismos niños los que presentan las conductas que expresan los indicadores de mayor presencia de cada área.

Esto permite analizar que hay grupo de niños con muchas disfunciones sensoriales y otros con menos disfunciones, por lo cual los que presentan trastornos de procesamiento sensorial se repiten como unidad de análisis en los indicadores de mayor presencia.

En cuanto a este análisis podríamos preguntarnos si existe una manera de relacionar los niños con diagnóstico de TGD, al presentar signos de disfunción sensorial más evidentes en un área, indefectiblemente no presentarán disfunción en el procesamiento sensorial en otras áreas.

Dando respuesta al segundo objetivo de investigación, se logró, teniendo en cuenta los resultados que arrojaron los indicadores que presentaban mayor porcentaje de presencia, determinar una asociación entre esos datos obtenidos y el marco teórico desarrollado a lo largo de toda la investigación donde se detallan cuáles son las mayores manifestaciones conductuales que se expresan en los indicadores con respecto a cómo procesan los estímulos sensoriales estos niños.

Los datos obtenidos por la Historia Sensorial dejaron entrever, de acuerdo a sus resultados, que dicho instrumento es sensible para revelar las conductas propias de los niños con TGD, esto es de suma importancia al momento de realizar una aproximación diagnóstica para estos niños.

Del análisis de datos se concluye que sería posible reafirmar el valor de los datos obtenidos por medio de la historia sensorial, como guía para establecer modalidades sensoriales de esta población por dicho instrumento.

El análisis más exhaustivo en que se observaron las unidades de análisis que componen cada indicador de mayor presencia en un área, arrojó una modalidad sensorial aparentemente antagónica, como por ejemplo: en el área auditiva muchos niños que expresan desagrado por sonidos fuertes a su vez manifiestan hablar en voz muy fuerte. Esto expresa que si existe una defensividad sensorial, el individuo encuentra entradas sensoriales que minimizan el efecto indeseado del estímulo al que responde en forma defensiva, proporcionándose estímulos de la misma área sensorial pero de otra modalidad (defensividad al estímulo auditivo, provocar vibraciones hablando en voz muy fuerte para contrarrestar el malestar que el primero provoca), pero que en realidad expresaría un comportamiento para proporcionarse a sí mismo estímulos sensoriales que le serían desorganizadores al momento de relacionarse con su entorno.

Se observaron patrones de conducta de hipo, hiper respuesta y/o de una modalidad mixta en el procesamiento sensorial de cada niño de la población de estudio.

Dando respuesta a los objetivos específicos podemos concluir que:

Área Táctil: podemos inferir que los niños presentan conductas de búsqueda y evitación de estímulos, cuyas modalidades sensoriales fluctúan entre patrones de hiper - hipo respuesta.

Área Auditiva, Gustativa y Olfatoria se observa que los indicadores de mayor presencia manifiestan que existe una hipersensibilidad a los estímulos sensoriales, entre otras conductas inusuales, donde no hay una alteración neuroanatómica, sino más bien una dificultad en la integración y procesamiento de dichos estímulos.

Área Visual: En la bibliografía se menciona que estos niños se manifiestan como aprendices visuales, es por ello que hacen un uso excesivo de la visión, además puede ser esto una forma de suplir disfunciones de integración vestibular y propioceptiva con el uso de la modalidad visual. En este área también se manifiesta una hipersensibilidad al estímulo visual.

Área de Postura, Equilibrio y Movimiento, se infiere que la mayoría de los indicadores que presentan gran porcentaje de respuestas afirmativas son aquellos que representan conductas de búsqueda de estímulo.

Área de Conducta se determina observando los indicadores que estos niños presentan una conducta general de aislamiento; buscan la soledad en sus juegos y relaciones interpersonales y evitan el contacto físico con el otro. Además presentan una fluctuación considerable de la conducta, debido a que se manifiesta que el niño está generalmente contento y, a su vez, son los mismos niños los que presentan episodios de berrinches y llanto.

Las conductas propias de los niños con TGD están directamente relacionadas a la manera de percibir el mundo, esto generaría fluctuaciones en su estado anímico cuando debe enfrentarse a cambios en el ambiente en que se encuentra o a situaciones nuevas que se le presentan.

Se sugiere para futuras investigaciones realizar el mismo trabajo de investigación con un número mayor de unidades de análisis, realizar un entrecruzamiento de todos los indicadores de las áreas entre sí y de un área con otra. Se sugiere esto, ya que, ahondando más en analizar y registrar datos de esta población de estudio, se podría comenzar a trabajar en el proceso de estandarización de dicho instrumento.

También sería interesante realizar una investigación de tipo longitudinal donde se evalúen las HS de niños con TGD en dos periodos diferentes.

Otra sugerencia podría ser tomar la HS a ambos padres para verificar la concordancia o no en las respuestas obtenidas.

A lo largo de la investigación notamos dificultades a la hora de la búsqueda de información para la realización del estado de la cuestión, debido a que la misma se encontraba en su mayoría en inglés, por lo cual su búsqueda y traducción nos resultó dificultosa. Tampoco se encontraron investigaciones de este tipo con niños de poblaciones latinas.

Dando cuenta de esto, se pudo conocer que es la primera vez que se investiga sobre la aplicación de la Historia Sensorial en una población de niños con TGD en Argentina.

A través de dicho estudio se pudo constatar que dicho instrumento fue válido en su aplicación ya que a través del análisis de los datos se observó que las conductas que manifestaron con mayor presencia fueron similares a las registradas en otras investigaciones en poblaciones extranjeras, (como hipersensibilidad estimular, patrones de modalidad sensorial de hipo e hiper respuestas, tipo mixto y déficit de praxis), en las que se utilizaron cuestionarios de este tipo que evalúan el procesamiento sensorial.

Desde el rol del terapeuta ocupacional consideramos de suma importancia evaluar, si es que existe un déficit sensorial antes del comienzo de la intervención, ya que solo evaluando en este momento se podría tratar a estos niños en forma eficaz. Por lo cual se cree relevante utilizar como un medio práctico este tipo de instrumento como parte complementaria de la evaluación pertinente de Terapia Ocupacional, ya que el mismo nos informa sobre las características del procesamiento sensorial del niño con TGD, además es de fácil y rápida administración, sencilla lectura e interpretación.

# BIBLIOGRAFIA

## **BIBLIOGRAFIA:**

- American Psychiatric Association. (2000) “Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders”. 4ta. edición. Ed. Masson. Barcelona. España.
- Artigas, Josep (1999) “El Lenguaje en los Trastornos Autistas”. Rev. de Neurología. Vol. 2. Pág. 118-123
- Artigas, Josep (2000) “Aspectos Neurocognitivos del Síndrome de Asperger”. Revista de Neurología. España. Vol. 1. Pag 34-44.
- Artigas, Josep. (1999) “El Trastorno Autístico”. Artículo Científico presentado en el First International Congress on Neuropsychology. Unidad de Neuropediatría de Sadabell.
- Artigas, Josep. (2001) “Las Fronteras del Autismo”. Revista de Neurología. Vol. 2. Pág. 211-224.
- Ayres, Jean. (1998) “La Integración Sensorial y el niño”. Editorial Trillas. México
- Baranek, G.T., David, F.J., Poe, M.D., Stone, W.L., and Watson, L.R. (2006). Sensory Experiences Questionnaire: discriminating sensory features in young children with autism, developmental delays, and typical development. Journal of Child Psychology and Psychiatry. Pág.591–601.
- Belinchon Carmona, M. (2000) “Lenguaje y Autismo con... Ángel Riviere”. Revista de Educación Especial Nro. 28. Pág. 27-38.
- Blanche, Erna; Botticelli, Tina & Hallway, Mary (1995) “Combinando el tratamiento de Neurodesarrollo y los principios de Integración Sensorial. Un acercamiento a la Terapia Pediátrica”. Ed. Therapy Skill Builders. San Antonio. Texas.
- Brenda Smith Myles, Taku Hagiwara, Winnie Dunn, Louann Rinner, Matthew Reese, Abby Huggins & Stephanie Becker. (2004) “Sensory Issues in Children with Asperger Syndrome and Autism”. Education and Training in Developmental Disabilities. Pág. 283-290.
- Bundy A., Lane S. & Murray E. (2002) “Sensory Integration: Theory and Practice”. 2da edición. Editorial F. A. Davis Company. Philadelphia.
- Calderón- González R.; Calderón – Sepúlveda R.F.; Treviño J. (1999) “Fenomenología del Síndrome de Rett”. Gac. Medica. México. Vol. 135. Pág. 138.
- Campos-Castelló Jaime; Fernández-Mayoralas Daniel; Muñoz-Jareño Nuria & San Antonio-Arce Victoria. (2007) “Síndrome de Rett: 50 años de historia de un trastorno aun no bien conocido”. Revista de Medicina. Vol. 67. Pág. 531-542. Buenos Aires.



- Coleman, M. & Gillbert, C. (1989). "Autismo: Bases Biológicas". Edición nro. 1.
- Coronel Carvajal, Carlos. (2002) "Síndrome de Rett: un nuevo reto para los Pediatras. Revisión bibliográfica". Revista Cubana de Pediatría. Vol. 74. Nro. 2. La Habana. Cuba
- Cortez Bellotti de Oliveira, Márcia & Contreras, María. (2007) "Diagnóstico Precoz de los Trastornos del Espectro Autista en edad temprana (18-36 meses)". Archivos Argentinos de Pediatría. Vol. 105. Pág. 418-426. [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S032500752007000500008&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S032500752007000500008&lng=es&nrm=iso). ISSN 1668-3501. Fecha de consulta: 2-05-2011.
- Dunn, W. (2001). "The sensations of everyday life: theoretical, conceptual and pragmatic considerations". American Journal of Occupational Therapy, Vol 55, Pag. 608-620
- Dunn, W., & Westman, K. (1997). "The sensory profile: the performance of a national sample without disabilities" American Journal of Occupational Therapy, Vol 51, Pag 25-34.
- Fejerman, Natalio & Otros. (1994) "Autismo infantil y otros Trastornos del desarrollo". Editorial Paidós. Buenos aires.
- Fernández S.; Palma C.; Castro Ares A. (2000) Tesis para optar al título de Lic. En Terapia Ocupacional: "Déficits en el Procesamiento Sensorial en Niños Autistas". Universidad Nacional de Mar del Plata. Mar del Plata.
- Freire, S; Llorente, M; González Navarro, A; Artigas, J; (2010) "Un acercamiento al Síndrome de Asperger. Guía teórica y práctica".
- Gillberg, C & Gillberg, IC. (1989) "Asperger Syndrome: Some Epidemiological Consideration". A research note. Journal Child Psychol and Psychiatry. Vol. 30. Pag. 631-638.
- Hernández Sampieri (1998) "Metodología de la investigación" 2da edición. Ed. McGraw-Hill Interamericana. México.
- Imperatore Blanche Erna & Reinoso Gustavo (2007) "Déficit del Procesamiento Sensorial en el Espectro del Autismo" Revista Chilena de Terapia Ocupacional. Nro. 7. Pág. 7-15.
- Isabelle, Beaudry Bellefeville. (2005) "La Terapia Ocupacional, una importante ayuda al niño hiperactivo" Revista Asturiana de Terapia Ocupacional. Vol. nro. 1. España

- Javier, Garza Fernández. “Manual para padres de niños autistas” “Autismo. Su tratamiento es hoy posible”. Equipo de editores de [www.Lazarum.com](http://www.Lazarum.com). Fecha de consulta 2-02-2011.
- Judith, Abelenda. “El Programa de Intervención Temprana en el Estado de Illinois y las Contribuciones del Terapeuta Ocupacional-Parte II”. [www.terapia-ocupacional.com](http://www.terapia-ocupacional.com) Fecha de consulta 11-04-2011.
- López, S. (2004) Tesis Doctoral “Detección de los Riesgos Maternos Perinatales en la Etiología de los Trastornos Generalizados del Desarrollo”. Facultad de Psicología, Universidad de Santiago de Compostela. España.
- Marsi, María Noel; Costa Trema, Mariel & Francesconi, María Belén. (2007) “Una mirada del trastorno autista desde Terapia Ocupacional. Un enfoque a la Terapia de la Integración Sensorial”. Curso Virtual Interdisciplinario a Distancia. Salud Mental, Psicología y Psicopatología del niño, adolescente y su familia. Director Prof. Dr. Basile Héctor. Pág. 8-15.
- Miller, L. J., Reisman, J. E., McIntosh, D. N., and Simon, J. (2001). An ecological model of sensory modulation: Performance of children with fragile X syndrome, autistic disorder, attention-deficit/hyperactivity disorder, and sensory modulation dysfunction. In S.S. Roley, E.I. Blanche, and R.C. Schaaf (Eds.), *Understanding the nature of sensory integration in diverse populations* (pp. 57-82). San Antonio, Texas: Psychological Corporation.
- Miyazaki M, Fujii E, Saijo T, Mori K, Hashimoto T, Kagami S, Kuroda Y. Short-latency somatosensory evoked potentials in infantile autism: evidence of hyperactivity in the right primary somatosensory area. *Dev Med Child Neurol*. Pág. 13-7.
- Narbona J. “El Síndrome de Rett como Patología de la Neurogénesis”. Año 1999. *Rev. Neurol*. Vol. 28. Pág. 97-101.
- Natalie Bennett Brown & Winnie Dunn. (2010) “Relationship between Context and Sensory Processing in Children with Autism”. *Revista Científica American Journal of Occupational Therapy*. Vol. 64. Pág. 474-483.
- Pineda M; Aracil A; Vernet A; et al. (1999) “Estudio del síndrome de Rett en la población española”. *Revista Neurológica*. España.
- Polaino, Aquilino (1982) “Introducción al Estudio Científico del Autismo Infantil”. Editorial Alhambra. Madrid

- Quijada, Carmen & Garcia S. Ricardo. (2003) “Trastorno Autista y Trastorno de Asperger”. Boletín Especial Sociedad de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y la Adolescencia. Vol. 14.
- Renee L. Watling & Jean Deitz. (2007) “Immediate Effect of Ayres’s Sensory Integration–Based Occupational Therapy Intervention on Children with Autism Spectrum Disorders”. Revista Científica American Journal of Occupational Therapy. Vol. 61, Pág. 574-583.
- Renee L. Watling, Jean, Deitz & Owen, White. (2001) “Comparison of Sensory Profile Scores of young Children with and without Autism Spectrum Disorders”. Revista Científica American Journal of Occupational Therapy. Año 2001. Vol. 55, Pág. 416-427.
- Repeto Gutiérrez Cádiz & Marcos Zamora Herranz. (2005) “Trastornos del Espectro Autista, guía para su Detección Precoz”. Federación Autismo de Andalucía. Edición Junta de Andalucía. [www.juntadeandalucia.es/salud/guia\\_autismo.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/salud/guia_autismo.pdf) . Fecha de consulta 12-4-2011
- Riviere Gómez A. & et al. (1998) “Síndrome de Rett: Estudio de 15 casos”. Asociación Española de Pediatría. Pág. 286-292.
- Roley Susanne, Blanche Imperatore Erna & Schaaf Roseann. (2001) “Understanding the Nature of Sensory Integration with Diverse Populations” Editorial Pro-Ed. San Antonio. Texas.
- Ruggieri V. & Arberas C. (2007) “Trastornos generalizados del desarrollo. Aspectos clínicos y genéticos”. Fundación Revista Medicina. Buenos Aires. Vol. 67. Supl.1
- Sabino, Carlos (1994) “Como hacer una Tesis”. Ed. Panapo. Caracas.
- Schaaf, Roseann & Roley, Susanne. (2006) “Sensory Integration: Applying Clinical Reasoning to Practice with Diverse Populations”. Editorial Pro-Ed. San Antonio. Texas.
- Scott D. Tomchek & Winnie Dunn. (2007) “Sensory Processing in Children With and Without Autism: A Comparative Study Using the Short Sensory Profile”. Revista Científica American Journal of Occupational Therapy. Vol. 61. Pág. 190-200.
- Sinigagliesi, Flavia. (2009). Grupo CIDEP. Curso de Autismo. Buenos Aires, Argentina.

- Virginia A. Dickie, Grace T. Baranek, Beth Schultz, Linda R. Watson & Cara S. McComish.(2009) “Parent Reports of Sensory Experiences of Preschool Children with and Without Autism: A Qualitative Study”. *Revista Científica American Journal of Occupational Therapy*. Vol. 63. Pág. 172-181.
- Winnie Dunn & Catana Brown. (1996) “Factor Analysis on the Sensory Profile from a National Sample of Children Witt out Disabilities”. *Revista Científica American Journal of Occupational Therapy*. Año 1996. Vol. 51. Pág. 490-495.
- Winnie Dunn & Kay Westeman. (1996) “The Sensory Profile: The Performance of a National Sample of Children without Disabilities”. *Revista Científica American Journal of Occupational Therapy*. Vol. 51. Pág. 25-34.

# ANEXOS

# **ANEXO 1**

## HISTORIA SENSORIAL

A continuación encontrará preguntas referentes a como su niño responde a ciertos tipos de estímulos sensoriales y a su nivel de ejecución en áreas seleccionadas. Por favor considere todas las preguntas cuidadosamente, conteste si o no y agregue comentarios cuando le parezca apropiado.

### RESPUESTAS A ESTIMULOS TACTILES

A su niño:

1. le desagrada que le laven el pelo o la cara \_\_\_\_\_
2. le desagradan los besos, abrazos o mimos por otros que los papás \_\_\_\_\_
3. parece irritado cuando se lo agarra \_\_\_\_\_
4. desea ardientemente tocar y juegos bruscos tipo lucha libre \_\_\_\_\_
5. le desagrada usar ciertos tipos de telas o de ropa \_\_\_\_\_
6. le desagrada las mangas cortas o pantalones cortos \_\_\_\_\_
7. empuja o se lleva por delante a otros niños \_\_\_\_\_
8. se aísla de otros niños o adultos \_\_\_\_\_
9. le desagrada que lo toquen en forma inesperada o que se le acerquen por la espalda \_\_\_\_\_
10. le desagrada caminar descalzo \_\_\_\_\_
11. le desagrada tener las manos sucias \_\_\_\_\_
12. le desagrada jugar con cosas "sucias", ej. pintura de dedos, arena, barro, etc. \_\_\_\_\_
13. se distrae cuando otros están cerca \_\_\_\_\_
14. prefiere tocar texturas lisas o superficies duras a ásperas \_\_\_\_\_
15. se golpea su cabeza a propósito ahora o en el pasado \_\_\_\_\_
16. pellizca, muerde o de alguna manera se lastima \_\_\_\_\_
17. tiende a sentir dolor menos que otros \_\_\_\_\_
18. tiende a sentir dolor más que otros \_\_\_\_\_

### RESPUESTAS AL SONIDO

A su niño:

1. le desagradan los sonidos inesperados o fuertes \_\_\_\_\_
2. necesita que le repitan las directivas \_\_\_\_\_
3. se distrae por la mayoría de los sonidos \_\_\_\_\_
4. muestra confusión acerca de la dirección de donde proviene el sonido \_\_\_\_\_
5. habla en una voz muy fuerte \_\_\_\_\_
6. tiene dificultad en entender o usar el lenguaje \_\_\_\_\_
7. parece tener dificultad de escuchar \_\_\_\_\_
8. le gusta la música \_\_\_\_\_

### RESPUESTAS AL GUSTO Y OLOR

Su niño:

1. mastica objetos no comestibles \_\_\_\_\_
2. tiene deseos inusuales por comidas u olores \_\_\_\_\_
3. le desagradan olores particulares \_\_\_\_\_

4. ignora olores desagradables \_\_\_\_\_
5. usa el olfato como un método de explorar objetos nuevos \_\_\_\_\_
6. explora objetos a través de ponérselos en la boca \_\_\_\_\_
7. tiene problemas para comer (se ahoga, se babea, se ensucia, pone mucha comida en la boca) \_\_\_\_\_
8. le desagradan comidas de ciertas texturas \_\_\_\_\_
9. actúa como si toda la comida sabiera de la misma forma \_\_\_\_\_

#### RESPUESTAS A LOS ESTIMULOS VISUALES

Su niño:

1. parece más contento en la oscuridad \_\_\_\_\_
2. tiene dificultad en mantener los ojos en la tarea o los objetos \_\_\_\_\_
3. inclina su cabeza hacia un lado o cierra un ojo para mirar a un objeto \_\_\_\_\_
4. se refriega los ojos o se queja de dolores de cabeza \_\_\_\_\_
5. parece sensible a la luz o a los estímulos visuales \_\_\_\_\_
6. mira a los objetos, figuras o dibujos poniéndolos muy cerca de su rostro o los mira muy detalladamente \_\_\_\_\_
7. se resiste a tener los ojos tapados \_\_\_\_\_
8. tiene diagnosticado un problema visual o usa anteojos \_\_\_\_\_

#### RESPUESTAS A LA POSTURA, EQUILIBRIO Y MOVIMIENTO

Su niño:

1. mantiene su espalda doblada cuando está parado o sentado \_\_\_\_\_
2. se cansa fácilmente cuando juega \_\_\_\_\_
3. camina en puntas de pies ahora o en el pasado \_\_\_\_\_
4. prefiere juegos en los que pueda jugar solo \_\_\_\_\_
5. parece torpe, se cae fácilmente o se lleva por delante las cosas \_\_\_\_\_
6. parece incoordinado o tiene dificultad de aprender movimientos nuevos \_\_\_\_\_
7. es sensible al movimiento (se mareo fácilmente o se descompone cuando viaja en auto) \_\_\_\_\_
8. le gusta hamacarse y/o jugar en el parque de diversiones, vuelta al mundo, calesita, etc. \_\_\_\_\_
9. le gusta trepar y jugar en los juegos de la plaza \_\_\_\_\_
10. prefiere jugar adentro que afuera o en la plaza con otros niños \_\_\_\_\_
11. le gusta que lo tiren en el aire \_\_\_\_\_
12. le gusta hamacarse en el lugar, ahora o cuando niño \_\_\_\_\_
13. le gusta girar como un trompo, saltar, brincar, etc., más que a otros niños \_\_\_\_\_
14. está en movimiento constante, todo el tiempo saltando \_\_\_\_\_
15. tiene dificultad para usar o parece no estar conciente de una parte de su cuerpo \_\_\_\_\_
16. tiene dificultad para controlar juguetes manipulativos pequeños \_\_\_\_\_
17. tiene dificultad para aprender a sostener un lápiz o crayon con una postura de 3 dedos (pulgar, índice y medio) \_\_\_\_\_



CONDUCTA

Su niño:

1. parece estar generalmente contento \_\_\_\_\_
2. parece inquieto e hiperactivo la mayoría del tiempo \_\_\_\_\_
3. parece reposado y retraído \_\_\_\_\_
4. es agresivo con otros o se enoja fácilmente \_\_\_\_\_
5. se distrae fácilmente \_\_\_\_\_
6. llora o se frustra fácilmente \_\_\_\_\_
7. tiene miedos inusuales \_\_\_\_\_
8. le molestan los cambios o eventos inusuales \_\_\_\_\_
9. tiene a menudo rabietas o cambios bruscos en su temperamento \_\_\_\_\_
10. tiene dificultad para separarse de la mamá o papá \_\_\_\_\_
11. tiene dificultad para aprender cosas nuevas \_\_\_\_\_

OTRO

Por favor agregue cualquier información adicional que Ud. considere útil a los fines de un mejor conocimiento de su niño:

## **ANEXO 2**

## CONFIDENCIALIDAD Y VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN SOLICITADA.

Los padres son informados al momento de la admisión del niño a la institución Kreia, de cómo es la metodología de la institución, es decir como se abordara al niño desde una concepción integral. En este sentido se les informa que la institución es un centro educacional, de evaluación, tratamiento y de investigación. Con respecto a este último punto es donde se le comunica que los datos de las historias clínicas de sus niños pueden ser usados con fines investigativos y cuya finalidad es hacer un aporte para un mejor conocimiento de las diferentes patologías, lo que contribuirá a tratamientos mas eficaces para las mismas. En este punto se les informa que esa información utilizada se mantendrá en el anonimato, manteniendo la veracidad de la información y respetando el consentimiento o no de dichos padres para la utilización de la información de las historia clínicas con fines investigativos.

## CONSIDERACIONES ETICAS EN LA CLINICA INFANTO-JUVENIL DERECHOS DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE:

1. Saber como trabaja el terapeuta.
2. Saber que ha sido llevado a la consulta con un terapeuta.
3. Expresar su acuerdo o disconformidad por la decisión tomada.
4. Resguardar su privacidad.
5. Saber quién lo solicita y para qué.
6. Recibir información acerca de qué evaluación se le aplicará y quién lo atenderá.
7. Conocer las ventajas o beneficios que la evaluación tendrá para él.
8. Comprender en qué consiste la metodología del instrumento o técnica que se aplicará.
9. Conocer el tiempo estimado que durará.
10. Acceder a los resultados de la evaluación.
11. Saber a quién más se le informará.

## **ANEXO 3**

**PLANILLA DE REGISTRO DE LOS  
DATOS DE LAS UNIDADES DE  
ANALISIS**











UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE MAR DEL PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y SERVICIO SOCIAL DEPARTAMENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL  
D. FUNES 3350 -- TEL/FAX: 0223- 4752442.

Jurado:

- ✓ Lic Borenberg Ingrid
- ✓ Lic Boccio T. M.
- ✓ Lic Guerra Gabriela

Fecha de Defensa: 20-12-11

NOTA: 8 (ocho)