

2007

# Áreas del desarrollo psicomotor afectadas en los niños de siete años que presentan déficit de atención

Lombardo, Ayelén Aimará

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

---

<http://kimelu.mdp.edu.ar/xmlui/handle/123456789/854>

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

Universidad Nacional de Mar del Plata  
Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio Social  
Carrera de Licenciatura en Terapia Ocupacional  
Tesis de grado para optar al título de Licenciado en  
Terapia Ocupacional.

“AREAS DEL DESARROLLO  
PSICOMOTOR AFECTADAS EN LOS  
NIÑOS DE SIETE AÑOS QUE PRESENTAN  
DEFICIT DE ATENCION”

Lombardo, Ayelén Aimará

Vidal Amaral, Natalia

Biblioteca C.E.C.S. y S.S.	
inventario	Signatura top
3264	
Vol	Ejemplar:
Universidad Nacional de Mar del Plata	

MAR DEL PLATA BUENOS AIRES ARGENTINA

AÑO 2007

➤ **DIRECTORA DE TESIS: Licenciada en Terapia Ocupacional**

**Norma Mabel Burgos.**



➤ **ASESORA METODOLOGICA: Mg. Lic. en Psicología**

**Claudia Arias.**



➤ **AUTORAS: Lombardo, Aylén Aimará**

**D.N.I 27.408.902**



**Vidal Amaral, Natalia**

**D.N.I 25.194.184**



## *Agradecimientos*

- *A nuestra directora de tesis Lic. En Terapia Ocupacional Norma Burgos por guiarnos en este proyecto, brindarnos los pacientes y dedicarnos tiempo, atención y apoyo desinteresadamente.*
- *A nuestra asesora metodológica Mg. Y Lic. En Psicología Claudia Arias por su tiempo y todos los conocimientos otorgados.*
- *A la Lic. en Terapia Ocupacional Lia Issacpor brindarnos los pacientes, orientarnos, facilitarnos material y por su interés en este proyecto.*
- *A la Lic. en Terapia Ocupacional Carla Lista por brindarnos los pacientes.*
- *A la Lic. en Terapia Ocupacional Liliana Campagna por su orientación y colaboración al comienzo de este proyecto.*
- *A la Lic. en Terapia Ocupacional Miriam Roubisec por su orientación en las etapas iniciales de esta investigación.*
- *A la Lic. en Psicología Liliana Zolezi y a la psicopedagoga Natalia Gemeli, por facilitarnos material y guiarnos al comienzo de este proyecto.*
- *A la Lic. en Terapia Ocupacional María José Cordonnier por orientarnos, y brindarnos bibliografía.*
- *A la Lic. en Terapia Ocupacional Mariana Mastromarino por prestarnos bibliografía.*
- *A la Mg. Y Lic. en Terapia Ocupacional Norma Gordillo por su dedicación a lo largo del taller de tesis.*
- *Al servicio de Terapia Ocupacional del Materno Infantil por brindarnos pacientes.*
- *A Lorena Mansur y Mariela Cabano por brindarnos material de interés.*
- *A los niños, especialmente!!, y a sus padres que sin ellos este proyecto no se hubiese realizado.*

## *Agradecimientos y dedicatorias*

*Quiero dedicar todo el esfuerzo de este proyecto y agradecerles con toda mi alma especialmente a mis padres por su, confianza y paciencia durante todos estos años. Gracias por alentarme y enseñarme que todo esfuerzo vale la pena, por estar siempre presentes a pesar de la distancia..por todo el amor incondicional que me dan..Gracias!... los amo!*

*A mi hermana y "amiga" Suyai por estar siempre a mi lado, por todos estos años de convivencia, por enseñarme, guiarme, por aguantarme en los finales y con la tesis...Sos la luz de mis ojos..gracias chanchó!!! Te quiero mucho!!*

*A mi abuela Chita y mi tía Herne por sus encomiendas inolvidables y sus rezos continuos para que se cumplan mis objetivos. A vos Tata por tus mail llenos de energía Gracias!!*

*A Luciano mi novio, por estar siempre a mi lado, por bancarme en los finales, ayudarme a desgrabar y a imprimir, alegrarse con mis triunfos y alentarme en mis derrotas gracias mi amor te amo con toda mi alma!!!*

*A vos Nati por todos los momentos que compartimos para que este proyecto se cumpla, por tu responsabilidad, perseverancia, esfuerzo, compañerismo y amistad...Gracias!!*

*A mis amigas y amigos de toda la vida Fer, Elo,Ale, Fati, Perey, Vichy, Leti, Mancha, Lolo y Tin, les quiero dedicar y agradecer este trabajo por todos los momentos vividos y por estar siempre a pesar de la distancia!!...gracias chicos los quiero!*

*A mis amigas y compañeras no solo de estudio sino también de los hermosos e inolvidables momentos que vivimos a lo largo de esta carrera.. gracias especiales Lore, Lu, San, Pau, Maru!*

*Por estar siempre incondicionalmente a mi lado...por tantas horas de cursadas, teóricos desgrabados, y horas de estudio gracias!! Noe,Hernán,Gise,Adri,Vero,Lore ..los quiero mucho!*

*A mi tíos y mi ahijada Jazmín por compartir, acompañarme y preocuparse por mi..gracias!!*

*A Cristina, Belén por estar y compartir mis alegrías y tristezas.*

*A mi cuñado Mauro por aguantarme en los pre exámenes y a su flia por abrirme las puertas de su casa gracias!!*

*Por último le quiero agradecer a la Lic. en T.O Rossana de Falco, Lic. en T.O Sandra Porro y Adriana por su interés en este proyecto, por guiarme y enseñarme, por su calidez humana gracias por esta oportunidad las quiero mucho!!*

*Ayelén*

*En primer lugar quiero agradecer a mis padres, por su apoyo confianza y sobre todo por la paciencia durante todos estos años...gracias!!*

*A mi hermano que aunque este lejos me bancó horas y horas de estudio ...gracias!!*

*A Andrés, mi marido, por su apoyo incondicional primero siendo novios y ahora de casados, por aguantarme cursadas, parciales, finales, tesis, etc. Y por darme lo más lindo que tengo en esta vida...gracias!!*

*A mi compañera de tesis y ahora amiga Ayelén por haber transitado este camino juntas que por fin ha llegado casi al final...gracias!!*

*A mis amigas y compañeras de emociones por bancarme siempre y por estar desde hace tantos años Vale, Lore, Naty,Vero, Las quiero y gracias!!*

*A mis amigas y compañeras de estudio por tantas horas dedicadas, Laura, Luciana, Fernanda, Martina...gracias!!*

*A Dora Pianaroli y a Betina Roumec por enseñarme a querer y a disfrutar de esta profesión, por todos sus conocimientos dedicación y entrega... gracias!!*

*Por último quiero dedicarle todo a Valentino, mi bebé, que es lo más lindo y preciado que tengo en la vida, ojalá que cuando aprendas a leer estés orgulloso de tu mama.. te amo tanto Tino..gracias!!!!*

*Natalia*

Haciendo hincapié en las distintas sugerencias propuestas por el jurado de dicha tesis se realizaron las siguientes modificaciones:

- ***ESTADO ACTUAL:*** Se extrajeron las tesis citadas en el mismo. Nos parece oportuno aclarar que en las distintas búsquedas realizadas se solicitaron de los últimos 5 años y lo encontrado fue lo expuesto.
- ***MARCO CONCEPTUAL:*** Se amplió con lo sugerido por el jurado evaluador.
- ***ASPECTOS METODOLOGICOS:*** Se realizaron todas las modificaciones sugeridas por el jurado, de los objetivos, criterios de inclusión y exclusión como así también de la ficha de recolección de los datos.

**INDICE ANALITICO**

**PAGINA**

**INTRODUCCION..... 5**

**PRIMERA PARTE: MARCO CONCEPTUAL**

***CAPITULO I***

**I.1 ESTADO ACTUAL DE LA CUESTION..... 7**

**I.2 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS..... 22**

***CAPITULO II***

**II.1 DESARROLLO PSICOMOTOR**

II.1.1 Conceptos de crecimiento, maduración, desarrollo..... 24

II 1.2 Concepto de desarrollo psicomotor..... 25

1.2.1 El tono muscular en el desarrollo psicomotor.....27

1.2.2 Postura y equilibrio en el desarrollo psicomotor.....28

II 1.3 Esquema e imagen corporal.....32

II.1.4 Etapas del desarrollo psicomotor en los primeros años de vida..... 35

II 1.5 Estructuración espacio temporal.....39

### ***CAPITULO III.***

#### **III.1 TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCION CON O SIN**

##### **HIPERACTIVIDAD**

III.1.1 Definición.....	44
III 1.2 Etiología.....	47
1.2.1 Aspectos neuroquímicos.....	47
1.2.2 Aspectos genéticos.....	50
III 1.3 Prevalencia.....	53
III 1.4 Reseña histórica.....	55
III 1.5 Subtipos de trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad.....	58
III 1.6 Diagnóstico y evaluación del trastorno.....	64
III 1.7 Tratamiento.....	68
III 1.8 Evolución y pronóstico.....	71
III 1.9 Problemas asociados.....	72

#### **SEGUNDA PARTE: ASPECTOS METODOLOGICOS**

### ***CAPITULO IV***

IV. 1 Tema.....	75
IV.2 Formulación del problema.....	75
IV.3 Formulación de los objetivos de investigación.....	75
3.1 Objetivo general.....	75
3.2 Objetivos específicos.....	76

IV. 4 Variable principal de estudio.....	76
4.1 Definición conceptual.....	76
4.2 Definición operacional.....	77
4.3 Operacionalización de la variable.....	81
4.4 Categorización de la variable.....	83
IV.5 Tipo de estudio.....	85
IV.6 Tipo de diseño.....	85
IV.7 Enfoque.....	86
IV.8 Universo de estudio.....	86
IV.9 Muestra.....	86
9.1 Método de selección de la muestra.....	87
9.2 Criterios de selección de la muestra.....	87
IV.10 Técnica de recolección de los datos: instrumento.....	89
IV. 11 Análisis de los datos.....	91

## **TERCERA PARTE: ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS**

### ***CAPITULO V***

V.1 Análisis e interpretación de los datos.....	92
V.2 Análisis comparativos de los resultados.....	137
<b>VI</b> Conclusión.....	143

**CUARTA PARTE: ANEXOS**

Ficha de recolección de datos.....149

Examen psicomotor de la segunda infancia.....155

Bibliografía.....169

## **INTRODUCCION**

El trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad es un síndrome caracterizado por los síntomas persistentes de inatención, impulsividad e hiperactividad.

Desde hace aproximadamente 30 años este síndrome fue adoptando diferentes nominaciones a lo largo de la historia hasta llegar a lo que hoy se denomina Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad. (TDAH).

Si bien los datos aportados por la literatura científica expresan que los síntomas se manifiestan en la primera infancia, es con el ingreso a la escuela primaria que se hacen evidentes en todos sus aspectos debido a las exigencias y cambios a los cuales el niño es sometido durante esta etapa. Con el ingreso a primer grado, el niño se enfrentará con distintas cuestiones a resolver, el modo en que lo haga dependerá de hábitos, actitudes y adquisiciones anteriores.

Por estas razones en esta tesis de grado incluimos niños de 7 años diagnosticados con Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad, o cuyo motivo principal de consulta lo constituye el déficit atencional.

Si bien existen diferentes definiciones en lo que respecta al Trastorno por déficit de atención, debemos tener en cuenta que todas ellas coinciden en que el mismo afecta los niveles de atención, el control sobre los impulsos y la actividad motora.

De acuerdo a la bibliografía consultada se sospecha que más de un 50% de niños con Trastorno por déficit de atención parecen tener problemas motores que podrían continuar en la adolescencia y posteriormente en la edad adulta si no son diagnosticados y tratados tempranamente.

El niño utiliza los movimientos de su cuerpo para realizar actividades y satisfacer sus necesidades, a través de la exploración y conocimiento de su cuerpo va adquiriendo diversas experiencias que le van a permitir interactuar con el ambiente que lo rodea. Estos progresos psicomotores van a posibilitar que los niños sean capaces de controlar sus movimientos e impulsos y que tengan por lo tanto una buena adaptación social, familiar y escolar; de lo contrario cuando se observan habilidades motoras alteradas o afectadas pasan a formar parte de una preocupación para el niño; el correr con torpeza, las dificultades para saltar, los intentos fallidos para tomar o lanzar una pelota merecen tenerse en cuenta, así como también deficiencias en la coordinación motora fina como por ejemplo: abotonarse, cortar con tijera, tomar un lápiz y escribir, atarse los cordones de los zapatos, etc. constituyen una fuente de preocupación tanto para el niño, sus padres como así también para los profesionales que lo asisten, en este caso los Terapistas Ocupacionales; en consecuencia es necesario evaluar esta combinación de problemas.

En tal sentido la presente investigación está enmarcada en un análisis que intenta investigar, conocer y caracterizar el perfil psicomotor del niño con Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o con déficit atencional.

**PRIMERA PARTE: MARCO CONCEPTUAL**

**CAPITULO 1**

## **CAPITULO I**

### **I.1 ESTADO ACTUAL DE LA CUESTION**

**A partir del rastreo bibliográfico realizado en el Centro Médico de la ciudad de Mar del Plata, en el Hospital Privado de la Comunidad, en la Universidad Nacional de Mar del Plata y en la Sociedad Argentina de Pediatría sede Mar del Plata, no se hallaron investigaciones referentes a nuestra variable principal de estudio, a saber: áreas del desarrollo psicomotor afectadas en niños de 7 años diagnosticados con Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o con motivo principal de consulta déficit atencional, lo cual nos llevó a presentar diferentes publicaciones que tienen en cuenta solo una parte de la misma que involucra a la edad comprendida en nuestro problema de investigación: Aspecto psicomotor de niños con Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad.**

❖ En España en el año 2003, debido a que la mayoría de los profesionales de la salud centran su atención en problemas de carácter, de comportamiento y de la capacidad intelectual estudiando de manera reducida todo lo que atañe a la motricidad, al tono y a la coordinación motora, Ignacio Pascual Castroviejo (jefe del servicio de neurología pediátrica Hospital La Paz), decidió realizar un estudio con el objetivo de conocer las actividades deportivas de los niños y adolescentes de sexo masculino con Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad ya que las dificultades para el deporte de estos sujetos es la menos estudiada y pertenece al grupo de problemas de coordinación

motora relacionando de esta manera el trastorno por déficit de atención con los trastornos de la coordinación motora.

La muestra estaba constituida por 100 pacientes, varones con edades comprendidas entre los 6 y 16 años, de los cuales 50 provenían de la consulta hospitalaria y 50 de la consulta privada. Para la recolección de los datos se administró un cuestionario a los pacientes y a los padres en el cual se incluían preguntas relacionadas con el deporte que practicaban preferentemente y los que practicaban como 2da. y 3era. opción. La motricidad fina se evaluaba a través de respuestas que daban los padres sobre la calidad del dibujo, caligrafía, forma de tomar el lápiz o cuchara y la manera de evaluar la motricidad gruesa consistía en respuestas que daban los padres acerca de las dificultades que presentaban los niños para andar, jugar y saltar.

Los pacientes con Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad muestran mayoritariamente poca motivación por el deporte y carecen de disciplina para realizarlo. Se llegó a la conclusión que una de las actividades en las que se ponen de manifiesto los problemas de coordinación para la motricidad fina es el deporte. (1)

❖ En Suiza en el año 2004, Majoreck Magdalena, Tüchelman Tobías y Heusser Peter realizaron un estudio piloto de tipo exploratorio. La muestra estaba conformada por 5 chicos con diagnóstico de Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad, varones entre 7 y 10 años, de los cuales 2 eran hiperactivos y solo 1 tomaba Ritalín (único medicamento permitido durante la realización de este estudio), además los 5 chicos presentaban trastornos de aprendizaje, y de coordinación motora fina y gruesa

quienes fueron sometidos a un tratamiento llamado “terapia de movimiento”, basado en la activación sensomotora. Esta terapia involucra elementos cognitivos, emocionales y volitivos y puede tener impacto sobre las alteraciones psiconeurológicas. La terapia de movimiento resalta el habla y la actividad musical en relación al movimiento.

Durante este estudio fueron examinados los efectos de esta terapia sobre el funcionamiento conductual. El procedimiento de la terapia consistía en realizar patrones de movimiento mostrados por el coordinador de la sesión y de cómo repetirlos al menos 5 veces al día. El número de sesiones variaba entre 7 y 25 con una duración de 30min. y una frecuencia de 1 vez por semana durante un período de 9 meses. Los ejercicios que se realizaban durante la terapia incluían ejercicios de coordinación y habilidades motoras, ejercicios rítmicos que involucraban tanto a los miembros superiores como a los miembros inferiores.

Los resultados demostraron que esta terapia logró cambios positivos en los períodos de atención, concentración tiempo de trabajo, habilidades motoras (coordinación, rapidez manual), comportamiento social, así como también se observó una disminución de la hiperactividad. Los 5 chicos no ofrecieron resistencia para la realización de los ejercicios excepto el niño que tomaba Ritalín quién fue el más difícil de motivar.

Se llegó a la conclusión que los chicos con trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad se beneficiaron con esta terapia, se observó una disminución de la hiperactividad y una reducción de los problemas de comportamiento social, una influencia positiva en los procesos mentales y en las habilidades motoras.

El estudio concluye que si bien los resultados fueron óptimos se necesitarán estudios más sistemáticos y a largo plazo para corroborar los hallazgos obtenidos en esta prueba piloto. (2)

❖ En Estados Unidos, en el año 2005 la Universidad del centro de investigación de medicina de clínica general Johns Hopkins, junto con el centro de investigación de discapacidades del desarrollo y retardo mental y con la asociación de síndrome de la Tourette realizaron una investigación la cual consistía en evaluar el aspecto motor de niños con trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad en función de la activación de diferentes áreas cerebrales.

La población estaba conformada por 22 chicos diestros entre 7 y 12 años de los cuáles 11 padecían el trastorno por déficit de atención y 11 sujetos tenían un desarrollo normal. La prueba de los sujetos consistía en realizar una tarea de movimiento secuencial de dedos a un ritmo propio durante el escaneo por medio de estudios de resonancia magnética, la cual fue utilizada para testear la hipótesis que presuponían que los chicos con trastorno por déficit de atención podían activar la corteza motora primaria de manera diferente comparada con niños con desarrollo normal.

Para las secuencias de ambas manos se les pedía a los chicos golpear sucesivamente cada dedo desde el pulgar hasta el meñique. Estas secuencias eran alternadas con períodos de descanso, el cual se incluía para poder comprender la activación cerebral asociada al golpe de dedos a un ritmo propio.

Los resultados a los cuáles arribó la investigación fueron que no se hallaron diferencias significativas entre los grupos en cuanto a la velocidad de tipeo de dedos; en relación a

la comparación del funcionamiento del cerebro entre los grupos se mostró una mayor magnitud de activación en el lóbulo parietal derecho en los sujetos con desarrollo normal. En cuanto al análisis de la región de interés, dentro del área 4 de Brodmann, reveló que los chicos con trastorno por déficit de atención mostraron una menor activación en la corteza motora primaria.

Teniendo en cuenta los resultados se llegó a la conclusión que los chicos con Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad tienen un desarrollo anómalo de los sistemas corticales para la ejecución de patrones de movimientos coordinados, además estos chicos mostraron anomalías en la examinación motora que parecen desarrollarse progresivamente. Por último se ha demostrado que el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad está asociado con un desarrollo motor anormal. (3).

❖ En España, en el año 2005, A. García Perez, M.A. Granero y col. Pertenecientes al servicio de pediatría. Neuropediatría, Fundación hospital Alarcón realizaron un estudio retrospectivo en el cuál se intentó analizar las distintas manifestaciones clínicas de los niños con trastorno por déficit de atención en función de la edad en el momento del diagnóstico, y de la eficacia del tratamiento psicoestimulante, explorando la incidencia en estos niños de: trastornos en la psicomotricidad, retraso en el lenguaje, problemas en los aprendizajes básicos instrumentales ( dificultades en la lectoescritura y cálculo) y mal rendimiento o progreso escolar.

La población de estudio estaba conformada por 152 niños entre 3 y 15 años de edad que a lo largo de 6 años (1998-2004) se remitieron a la consulta de neuropediatría por sospecha de trastorno por déficit de atención. Para el estudio se recabaron datos a través

de las historias clínicas de estos niños. Para el mejor tratamiento de los datos, se dividió a la población en 4 grupos teniendo en cuenta la edad al diagnóstico e inicio del tratamiento: G1: Entre 3 y 5 años; G2: Entre 6 y 8 años; G3: Entre 9 y 11 años; G4: entre 12 y 15 años. Uno de estos 4 grupos se corresponde con la edad incluida en nuestro problema de investigación: 6 a 8 años, siendo esta una de las razones por las cuáles incluimos este artículo , motivo por el cual nos remitiremos solo a los resultados arrojados en esta muestra.

Este grupo (6 a 8 años), estaba conformado por 53 sujetos, de los cuáles un 6% presentaba afectación del área psicomotora, el 9% presentaba retraso en el lenguaje, un 53% problemas de aprendizaje (lectura, escritura, cálculo) y un 25% un mal rendimiento.

Los resultados dados en este grupo son que el 72% de los casos logran mejorar con el tratamiento psicoestimulante la conducta o el rendimiento escolar, mientras que el 11% no mejora y un 17% que abandona el tratamiento. El 15 % de los niños de este grupo recibe apoyo en psicomotricidad, el 42% apoyo psicológico y el 13% apoyo pedagógico extraescolar.

Se llega entonces a la conclusión y a la sugerencia de que cuanto mayores y más tarde se atienden los niños con trastorno por déficit de atención más problemas tienen; la prevención hace conveniente empezar el tratamiento antes de iniciar la educación primaria, en un intento de evitar las repercusiones pedagógicas y conductuales observadas ya a los 6 años en estos niños.(4)

**De la búsqueda realizada en el Hospital Privado de la Comunidad se encontró solo un artículo que incluye al Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad dentro de una investigación realizada desde Terapia Ocupacional que sí bien no incluye a nuestra variable principal de estudio hace referencia al Trastorno por déficit de atención.**

❖ En el año 1997, en Estados Unidos, Ermer Julie ( Coordinadora de terapia ocupacional, en la universidad médica de Kansas) y Dunn Winnie (profesora y directora del departamento de terapia ocupacional de la universidad médica de Kansas), realizaron un estudio cuyo propósito consistía en determinar los factores del perfil sensorial que más discriminan a los niños con autismo, déficit de atención con hiperactividad y chicos sin discapacidad. Dunn y colegas desarrollaron el perfil sensorial para evaluar las respuestas de chicos con y sin discapacidad ante una variedad de experiencias sensoriales que ocurren comúnmente.

La muestra estaba conformada por 38 padres de niños con autismo, 61 padres de chicos con trastorno por déficit de atención con hiperactividad y 1075 padres de niños sin discapacidad. Las edades de los niños estaban comprendidas entre 3 y 15 años y eran clasificados en 3 grupos: chicos sin discapacidad, chicos con autismo y chicos con trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

El análisis de los resultados arrojó dos funciones discriminantes: una que diferenció chicos con discapacidad de chicos sin discapacidad y otra que diferenció a los dos grupos de chicos con discapacidades. Cerca del 90% de los casos fueron correctamente clasificados utilizando los 9 factores del perfil sensorial como discriminadores. Los

resultados fueron consistentes con la hipótesis de que el perfil sensorial parece contener elementos que capturan la heterogeneidad de la población de niños con discapacidad.

En relación al trastorno por déficit de atención este estudio apoya los hallazgos que dicen que los niños con trastorno por déficit de atención fueron mejor discriminados por una alta incidencia de comportamiento en los factores 1 y 5 del perfil sensorial (búsqueda sensorial, inatención-distractibilidad) y una baja incidencia de comportamientos en los factores 4 y 9 del perfil sensorial (sensitividad sensorial oral y actividades motoras académicas)

Con este estudio se llegó a la conclusión que el perfil sensorial es útil para discriminar cierto grupo de chicos con discapacidades, quienes son clasificados de manera precisa dentro de categorías de discapacidad con los factores descritos en el perfil sensorial.

A pesar de que los problemas de procesamiento sensorial no han sido incluidos de manera explícita en el criterio de diagnóstico para chicos, este estudio evidencia que algunas de las dificultades en el desempeño del niño pueden estar asociadas a procesamientos sensoriales pobres y pueden ser específicos en determinadas discapacidades. Los resultados de este estudio ubican al perfil sensorial como una herramienta útil para cierto grupo de chicos con discapacidades. (5).

**De la búsqueda realizada en el Centro Médico y en el Hospital Privado de Comunidad en la ciudad de Mar del Plata se hallaron numerosas investigaciones desde diferentes áreas de la salud en relación al trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad en chicos cuyas edades incluyen a la comprendida en nuestro trabajo de investigación: 7 años que a continuación se detallan.**

❖ En el año 2002. J. A Peña y C. Montiel Nava realizaron un estudio epidemiológico en la ciudad de Maracaibo, en Venezuela, cuyo objetivo fue determinar si el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad podía ser considerado como un diagnóstico válido para la población marabiana en términos de frecuencia y gravedad de los síntomas. En dicha investigación se utilizaron 2 muestras.

Una muestra comunitaria constituida por 1141 niños de ambos sexos en edad escolar de la ciudad de Maracaibo y una muestra clínica constituida por 48 niños de ambos sexos entre 4 y 13 años que asistían a los servicios de psicología o neurología con motivo principal de consulta la desatención, hiperactividad o impulsividad en hospitales públicos.

En relación a la muestra comunitaria los resultados obtenidos fueron que la prevalencia del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad es de un 7,19%, siendo el tipo más frecuente el combinado y la proporción entre ambos sexos fue de 1:1. De los niños identificados con trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad un 50% presentó problemas académicos. Teniendo en cuenta estos resultados se concluye que el trastorno por déficit de atención es un diagnóstico válido. En relación a la muestra clínica los resultados obtenidos fueron que la prevalencia de trastorno por

déficit de atención con o sin hiperactividad fue mayor para el sexo masculino, el tipo más frecuente fue el combinado y un 21% presentó trastornos comórbidos.(6)

❖ En el año 2002 en Madrid, A. Fernández Jaén, miembro de la sección de neurología infantil en el hospital La Zarzuela y B. Calleja Pérez, pediatra de atención primaria, llevaron a cabo una investigación cuyo objetivo consistía en comprobar la utilidad mediante su aplicación del test grafomotor de Pascual elaborado y validado por el Dr. Pascual.

La muestra estaba conformada por 45 casos diagnosticados con Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad de tipo combinado de los cuales 40 eran varones y 5 eran mujeres cuyas edades estaban comprendidas entre los 5 y 16 años.

Los resultados de esta investigación reflejan la utilidad del test grafomotor de Pascual en la población con trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad de tipo combinado para la valoración de la madurez para el dibujo y la especificidad de este test fue menor que la observada en la población sana o en niños con trastornos psiquiátricos o con déficit de atención.

Los investigadores llegaron a la conclusión de que el test grafomotor de Pascual es una prueba válida para la evaluación de la madurez del dibujo en la infancia en niños con trastorno por déficit de atención, por lo tanto dicho test debería incluirse en las baterías neuropsicológica generales y aplicables al trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad. (7).

❖ En Colombia en el año 2003, López Campo, Gómez Betancur y otros realizaron un

estudio cuyo propósito fue establecer si los niños con diagnóstico de Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad presentaban un rendimiento diferente en las pruebas que miden atención y funciones ejecutivas, en comparación con los niños controles.

La muestra utilizada fue aleatoria de 249 niños con trastorno por déficit de atención de 6 a 11 años y 372 niños controles de la misma edad y escolaridad en la ciudad de Medellín, Colombia. A los dos grupos se les realizó una evaluación neuropsicológica para medir la atención (control mental y ejecución continua auditiva) y la función ejecutiva (pruebas de fluidez semántica y fonológica, pruebas de clasificación de tarjetas de Wisconsin).

Se llegó a la conclusión de que existen diferencias significativas entre el grupo control y los de diversos tipos de trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad en las pruebas que miden esfuerzo cognitivo, atención sostenida, organización verbal, fonológica, semántica además de una alteración en las funciones ejecutivas.(8).

❖ En el año 2004 en Zaragoza, España un grupo de investigación dirigido por María Concepción García Jiménez perteneciente al servicio de pediatría. Atención primaria. Centro de salud de Bañuel, realizaron un estudio con el objetivo de plantear la revisión del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad en relación a su prevalencia, al sexo como factor de riesgo, al tipo de trastorno por déficit de atención más frecuente y a la presencia de problemas académicos, y así comparar los datos obtenidos con los de la literatura científica actual.

La población estaba compuesta por 269 niños entre primero y sexto grado de educación primaria, cuyas edades estaban comprendidas entre los 6 y 12 años que acudían a los colegios de las localidades de Bañuel y Cortes. Dentro de esta población se evaluaron a los chicos para así encuadrarlos dentro del diagnóstico de Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad.

De los 269 niños, 17 cumplían los criterios de trastorno por déficit de atención; la relación entre niños y niñas es de 5 ó 6 niños/ 1 niña; el tipo más frecuente es el combinado. En relación a los antecedentes familiares, 12 niños (60%) presentaron progenitores con sintomatología compatible con trastorno por déficit de atención. Además un 95% de los niños con trastorno por déficit de atención presentaban dificultades escolares. Al comparar estos datos con los aportados por la literatura científica actual se llegó a la conclusión que no había diferencias significativas en cuanto a prevalencia, al sexo como factor de riesgo y al tipo de trastorno por déficit de atención más frecuente. En cuanto a los problemas académicos se observaron discrepancias ya que en la literatura se describen problemas académicos de un 60% a un 80% de los niños con trastorno por déficit de atención y en esta investigación los resultados ascendieron a un 95%. (9).

❖ En México, J. A. Ortiz Luna, perteneciente a la facultad de psicología y G. Acle, perteneciente a la Universidad autónoma de México, llevaron a cabo una investigación cuyos objetivos consistían en primer lugar en determinar cómo califican los profesores y los padres conductas del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad según el grado escolar y el sexo del niño y en segundo lugar en establecer si los

profesores o los padres calificaban más alto conductas del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad de acuerdo al grado escolar y al sexo del niño.

La muestra estuvo conformada por 13 profesores y por 139 madres. La investigación se llevó a cabo en 2 escuelas primarias públicas del Distrito Federal de México y se evaluaban niños de primero, segundo y tercer grado (6, 7. 8 años). para la investigación se utilizaron como instrumentos la escala de Conners para profesores y para padres.

Los resultados de esta investigación fueron que ambas fuentes (padres y maestros) son fiables para identificar conductas del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad. Tanto padres como profesores calificaban más alto a los niños que a las niñas y en particular a los varones de segundo grado.

De acuerdo con estos hallazgos en los cuales los profesores y las madres calificaban diferente a los niños que a las niñas, se necesitaría la creación de escalas por sexo para Poder establecer un diagnóstico específico y no sobrediagnosticar o subdiagnosticar a niñas para así poder elaborar diagnósticos diferenciales precisos y estudiar la prevalencia real en México. (10)

❖ En el año 2005 en Barcelona, España un grupo de investigadores: G. Blázquez

Almería y D. Joseph Munné entre otros realizaron un estudio cuyo objetivo consistía en investigar el riesgo de la sintomatología del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad utilizando como instrumento la escala para la evaluación del trastorno por déficit de atención: EDAH.

La población estudiada estaba constituida por 2401 sujetos de ambos sexos con edades comprendidas entre 6 y 13 años, escolarizados en 10 centros de educación infantil y

primaria de Barcelona. Cada maestro evaluó junto con un miembro del equipo de investigación a su clase utilizando la EDAH y una ficha con los datos personales, académicos y demográficos del alumno/a.

Este estudio además de determinar la posible sintomatología predominante del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad les permitió establecer la presencia o no de trastornos de conducta. Los resultados arrojados en esta investigación fueron que del total de la muestra un 12% presenta riesgo de trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad, por lo cual 1 de cada 8 escolares podría presentar este trastorno. La modalidad más frecuente de trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad es la de tipo combinado, presentando comorbilidad con trastornos de conducta. En relación al sexo, los niños obtuvieron puntuaciones superiores respecto a las niñas: proporción 4:1. en relación a la edad se objetiva que a medida que esta aumenta hay una tendencia a que disminuyan las conductas hiperactivas, mientras que se incrementa el déficit atencional. (11).

*“En junio del 2006, en la red de salud mental del servicio de salud metropolitano sur oriente, en Chile, las Terapistas Ocupacionales: ROJAS, Giovanna y DOÑEZ, Emilia; formaron una comisión de trabajo, la cual tiene como objetivo recabar información acerca estudios científicos y no científicos, publicados y no publicados, que validen la intervención del Terapeuta Ocupacional en el abordaje de niños con trastorno por Deficit de atención con o sin hiperactividad, debido a que en el Ministerio de Salud no se contempla el aporte que pueda realizar el Terapeuta Ocupacional porque no se encontraron estudios basados en la evidencia que respalden dicho Rol en esta patología. Para que el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad sea incluido en GES (garantía explícita en salud o AUGE) en el próximo año se les solicita a los Terapistas Ocupacionales que envíen información acerca del modelo de intervención que utilizan, con que equipo profesional, etc.”*

Nos parece importante relatar este mail ya que a nuestro parecer da sustento a nuestra investigación.

Seguimos intercambiando información con la Terapeuta Ocupacional ROJAS, Giovanna; a fin de poder brindar más datos a futuro.

## **I.2 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. CASTROVIEJO, Pascual I. Síndrome de déficit de atención con hiperactividad y capacidad para el deporte. Revista neurológica, año 2004, vol.38, P. 1001-1005
2. MAJOREK, Magdalena; TÜCHELMANN, Tobías y HEUSSER, Peter. Therapeutic Eurythmy movement therapy for children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): a pilot study. Complementary Therapies in Nursing & Midwifery. Año 2004. Vol 10. Pág.46-53.
3. BIOL PSYCHIATRY. Año 2006. Vol. 59. Pág: 48-56. Atypical motor and sensory cortex activation in attention-deficit/hyperactivity disorder: a functional Magnetic Resonance Imaging Study of simple sequential finger tapping.
4. GARCIA PEREZ, A.; TORREJON EXPOSITO, J.; MARTINEZ GRANERO M. A.; QUINTANAR RIOJA, A. y BONET SERRA, B. Semiología clínica del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en función de la edad y eficacia de los tratamientos en las distintas edades. Revista neurológica. Año 2005. vol. 41, número 9. P. 517-524.
5. ERMER, Julie y DUNN, Winnie. The sensory profile : a discriminant analysis of children with and without disabilities. The American Journal of Occupational Therapy. Año 1997. vol. 52, número 4. pág.283-289.
6. PEÑA, J.A. Y MONTIEL NAVA, C. Trastorno por déficit de atención/hiperactividad: ¿mito o realidad? Revista neurológica. Año 2003. vol.63, número 2. P. 173-179

7. FERNANDEZ JAEN, A. y CALLEJA PEREZ, B. Test grafomotor de Pascual en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo combinado. *Revista neurológica*. Año 2003. vol. 36, número 7. Pág. 689-691.
8. LOPEZ CAMPO, G; GOMEZ BETANCUR, L.; AGUIRRE ACEVEDO, D.; PUERTA, I. y PINEDA, D. Componentes de las pruebas de atención y función ejecutiva en niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista neurológica* . año 2005. vol. 40, número 6. P. 331-339.
9. GARCIA JIMENEZ, M.; LOPEZ PISON, J y BLASCO ARELLANO, M. El pediatra de atención primaria en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Planteamiento tras un estudio de población. *Revista neurológica*. Año 2005. vol. 41, número 2. P. 75-80.
10. ORTIZ LUNA, J. y ACLE TOMASINI, G. Diferencias entre padres y maestros en la identificación de síntomas del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños mexicanos. *Revista neurológica*. Año 2006. vol.42, número 1. P. 17-21.
11. ALMERIA BLAZQUEZ, G.; MUNNE JOSEPH, D.; BURON MASO, E.; CARRILLO GONZALEZ, C.; MUNEE JOSEPH, M.; CUYAS REGUERA, M. y FREILE SANCHEZ, R. Resultados del cribado de la sintomatología del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad en el ámbito escolar mediante la escala EDAH. *Revista neurológica*. Año 2005. vol. 41, número 10. P. 589-590.

## CAPITULO II

## **CAPITULO II**

### **II.1 DESARROLLO PSICOMOTOR**

#### **II.1.1 CONCEPTOS DE CRECIMIENTO, MADURACION Y DESARROLLO**

Desarrollo, crecimiento y maduración son procesos simultáneos que intervienen a lo largo del proceso evolutivo del niño.

Se entiende al *crecimiento* como “un proceso de incremento de la masa de un ser viviente que se produce por el aumento del número de células o de la masa celular.”<sup>1</sup>

....”Implica el agrandamiento de órganos y sistemas que se traducen en el incremento de la masa corporal total”<sup>2</sup>

El término *maduración* se centra en lo orgánico y se refiere al “conjunto de transformaciones que sufren los organismos o algunas de sus células hasta alcanzar la plenitud”.<sup>3</sup>

*Maduración* se refiere a un proceso que comienza en el momento de la concepción y finaliza en la edad adulta; se va dando progresivamente a través de diferentes adquisiciones que involucran nuevas funciones y características.

“No todos los niños maduran a igual velocidad”<sup>4</sup>, sino que la velocidad y tiempos madurativos es particular de cada individuo.

En el niño se van sucediendo diferentes indicadores de maduración como por ejemplo: maduración dentaria: se refiere a la aparición de las piezas dentarias.; maduración sexual:

---

<sup>1</sup> FLEHMIG, Inge. “Desarrollo normal del lactante y sus desviaciones. Diagnóstico y tratamiento tempranos”. Bs. As. Tercera edición. Editorial Médica Panamericana. 1988.

<sup>2</sup> CUSMISKY. M. “Manual de crecimiento y desarrollo del niño”. Washignton. Org, panamericana de la salud . 1986. Cap. III p. 54

<sup>3</sup> CORIAT, Lydia F y JERUSALINSKI, Alfredo N. Cuadernos del desarrollo infantil.

<sup>4</sup> MORANO, Jorge. Tratado de pediatría. Segunda edición. Editorial Atlantis S.R.L. Año 1997. p. 124.

se refiere al inicio de la pubertad: maduración ósea: se refiere a la evolución de la estructura ósea; maduración psicomotriz: se observa en la adquisición de las distintas funciones y áreas de la conducta como por ejemplo: funciones motoras finas, funciones motoras gruesas, funciones sensoriales, sociales y emocionales.

El desarrollo involucra tanto a la maduración como al crecimiento, debido a que implica un “proceso de organización sucesivo de las funciones mediante el cual se realizan progresivamente las capacidades genéticas del organismo en relación al ambiente. Denota una integración de los cambios constitucionales y aprendidos que conforman la personalidad del individuo.”<sup>5</sup> Este es un proceso continuo de transformaciones que le posibilita al niño adquirir conductas cada vez más complejas determinadas por las características genéticas propias e influidas por la estimulación que le brinda el medio ambiente.

## II.1.2 CONCEPTO DE DESARROLLO PSICOMOTOR

Consideramos al desarrollo psicomotor como un proceso expansivo y dinámico en el que el niño va dominando niveles cada vez más complejos de movimiento, pensamiento, y relación con los demás. Durante este proceso intervienen condiciones orgánicas, psicológicas, sociales y ambientales que interactúan para lograr conductas que le permitan al niño la interrelación personal y la adaptación al medio; es el resultado de la maduración progresiva del Sistema Nervioso, de aspectos psicológicos y de la experiencia personal. Para facilitar la comprensión del desarrollo psicomotor se tienen en cuenta diferentes aspectos a los cuales denominamos áreas. Esta división en áreas

---

<sup>5</sup> CUSMISKY, M. “manual de crecimiento y desarrollo del niño” Washington. Org. Panamericana de salud. 1986. Cap. III p.54.

psicomotoras contribuyé a entender más específicamente cada uno de los distintos aspectos que conforman en el niño la evolución del desarrollo psicomotor.

Si bien las áreas psicomotoras consideradas en esta tesis de grado corresponden a

La edad comprendida de 7 años, siendo las mismas: coordinación dinámica de las manos, coordinación dinámica general, coordinación estática (equilibración), organización espacial, estructuración espacio-temporal y rapidez (tomadas de la recopilación de pruebas psicomotoras que realizan los autores Louis Picq y Pierre Vayer en su libro “educación psicomotriz y retraso mental”), se debe tener en cuenta que el período previo (a la edad de 6 años) constituye la base para adquisiciones cada vez más complejas, siendo este período correspondiente a la primera infancia siguiendo los lineamientos de dichos autores quienes consideran que “durante la primera infancia, motricidad y psiquismo están imbrincadas, confundidas, son dos aspectos indisolubles del funcionamiento de una misma organización”<sup>6</sup>. A medida que el niño madura va creando y reforzando nuevas conductas generando así diferentes comportamientos mediante su interrelación personal y con el ambiente. “A la estrecha relación motricidad-psiquismo sucede una diferenciación cada vez mayor entre las diversas funciones”<sup>7</sup>

El desarrollo normal desde el nacimiento se produce siguiendo un sentido céfalo-caudal y próximo – distal, es decir desde la cabeza hacia los pies y desde el centro del cuerpo hacia las extremidades respectivamente.

---

<sup>6</sup> PICQ, Louis y VAYER, Pierre. Cap. Primero: Motricidad y Psiquismo. En: Dr. Bascou. “Educación psicomotriz y retraso Mental”. Barcelona. Editorial Científico médico 1977. P 6

<sup>7</sup> PICQ, Louis y VAYER, Pierre. “Educación psicomotriz y retraso mental”. Barcelona. Editorial Científico-Médica. 1977. Capítulo primero: Motricidad y Psiquismo.

## II 1.2.1 EL TONO MUSCULAR EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR

A lo largo del desarrollo psicomotor se van a ir dando.. “un proceso escalonado de adquisiciones que se van construyendo sobre la base de las anteriores” ...<sup>8</sup>

El tono constituye la base sobre la cual se forman las actitudes, posturas, equilibrio como así también el esquema corporal.

Barraquer-Bordas define que el tono muscular “Consiste en la manifestación neuromuscular que traduce la regulación esencial, activa y de nivel de expresión variable que el sistema cerebroespinal ejerce sobre la musculatura esquelética, la cual se ejercita a través del arco reflejo miotático fundamentalmente”<sup>9</sup>

A su vez se define el tono como: “un estado permanente de ligera contracción en el cual se encuentran los músculos estriados, cuya finalidad es la de servir de telón de fondo a las actividades motrices y posturales”.<sup>10</sup>

Es así que se considera al tono muscular como un mediador del desarrollo motor ya que va a ir organizando las sensaciones (provenientes tanto del mundo externo como del mundo interno del individuo), como así también irá organizando la postura y al equilibrio, los cuales constituyen la base de toda actuación y del movimiento dirigido e intencional.

Berruezo y Adelantado consideran que la importancia de la función tónica en el desarrollo psicomotor es:

*En primer lugar:* al considerarse al tono como una fuente constante de estimulaciones propioceptivas que le hace conocer al niño el estado de sus músculos y como está la postura, constituye de esta manera uno de los elementos que componen el esquema corporal

---

<sup>8</sup> Bottini P. “Psicomotricidad”. Cap. El contenido de la psicomotricidad. P. 51. ed. Miño y Dávila. Año 1995.

<sup>9</sup> Barraquer Bordas, L. y cols. “Patología general del tono muscular.” Ed. Científica Médica. Año 1957

<sup>10</sup> Ibid. Pág. 52

ya que le va a permitir al niño conocer su cuerpo. A su vez el control tónico le va a permitir emplear el grado de tensión muscular necesaria para cada movimiento.

*En segundo lugar:* el tono se relaciona con la postura a la cual determina. Juntos constituyen la unidad tónico postural, la cual posibilita emplear la energía necesaria para adoptar una posición del cuerpo o prolongar una acción.

*En tercer lugar:* el tono actúa sobre las emociones y las actitudes. La formación reticular constituye uno de los sistemas que regula el tono. La actitud, la forma de reaccionar va a determinar la forma de ser y las emociones que uno tiene. Es así que las tensiones emocionales se van a ver expresadas mediante tensiones musculares y viceversa; esto último se va a dar por la regulación tónica emocional.

*En cuarto lugar:* por medio de la formación reticular el tono va a estar estrechamente relacionado a los procesos de atención y percepción. Existiendo así una asociación entre la actividad tónica y la actividad tónica cerebral.

Es así que: al intervenir sobre el control del tono muscular se interviene también sobre los procesos de atención necesarios para todo aprendizaje.

El tono muscular es la base del desarrollo psicomotor y es por ello que muchas alteraciones o dificultades que aparecen durante el desarrollo del niño se retoman a una deficiencia tónica.

## II 1.2.2 “POSTURA Y EQUILIBRIO EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR”

La postura y el equilibrio constituyen la base de la actividad motriz y por ende el lugar donde se van a apoyar los procesos de aprendizajes, gracias a ellas son posibles la mayor parte de los movimientos que realiza una persona a lo largo de su vida.

Quiroz y Schager definen a la postura como: “la actividad refleja del cuerpo con relación al espacio”<sup>11</sup> y al equilibrio como: “la interacción entre varias fuerzas, especialmente la de la gravedad y la fuerza motriz de los músculos esqueléticos”<sup>12</sup> cuando una persona puede mantener y controlar una postura, posición o actitud alcanza el equilibrio.

La postura se basa en el tono muscular y se relaciona con el cuerpo; el equilibrio se basa en la propioceptividad (sensibilidad profunda), en la función vestibular y la visión, es el cerebelo el principal coordinador de esta información.

La postura y el equilibrio constituyen el sistema postural definido como: “conjunto de estructuras anátomo-funcionales (partes, órganos y aparatos) que se dirigen al mantenimiento de relaciones corporales con el propio cuerpo y con el espacio, con el fin de obtener posiciones que permitan una actividad definida o útil que posibilite el aprendizaje”.<sup>13</sup>

Este sistema postural va a estar regulado por niveles inferiores cerebrales, dejando a la corteza cerebral libre de la responsabilidad de controlar la postura, para que la atención y la conciencia estén disponibles para adquirir aprendizajes.

“El desarrollo normal se caracteriza por la maduración gradual del control postural, con la aparición del enderezamiento, equilibrio y otras reacciones adaptativas. Esto forma la base de la actividad de destreza normal. Este proceso está estrechamente integrado con la modificación de la totalidad de las sinergias motoras primitivas, y culmina en la liberación

---

<sup>11</sup> QUIRÓS Y SCHARAGER: “Fundamentos neuropsicológicos en las discapacidades de aprendizaje” pag.24. Edit. Medicapanamericana. Mexico. 1998

<sup>12</sup> Ibid.pag.29

<sup>13</sup> Ibid. Pag 27

de manos y brazos de la necesidad de desempeñar una parte esencial en el mantenimiento del equilibrio, salvo en la emergencia.”<sup>14</sup>

Bobath expresa que la función del sistema nervioso central , con respecto a la conducta motora, es la de dar la capacidad al sujeto de que realice movimientos y actividades hábiles, manteniendo al mismo tiempo la postura y el equilibrio. En todo movimiento y en todo cambio postural se produce una variación del centro de gravedad del cuerpo sobre la base de sustentación, es así que para mantener el equilibrio al moverse se debe producir un cambio y fluctuación del tono en todo el cuerpo.

...“el individuo debe moverse en muchas y variadas formas, y realizar actividades altamente hábiles. Con este fin desarrolló gradualmente un mecanismo automático altamente complejo” al cual denominó “ Mecanismo del reflejo normal postural”, para que este mecanismo se dé, tienen que evolucionar tres factores:<sup>15</sup>

- ▶ *Un tono postural normal:* con el fin de controlar la postura y el movimiento, los músculos son activados en patrones .
- ▶ *La gran variedad de interacción de fuerzas musculares opuestas mediante inervación recíproca:* una es la co-contracción de grupos musculares opuestos lo cual permite fijar partes proximales para poder realizar un movimiento o actividad en un segmento corporal distal. Y la otra es una correcta acción entre músculos agonistas, sinergistas y antagonistas para darle al movimiento la fuerza e intensidad justa que este requiera.

---

<sup>14</sup> Bobath. K “Base neurofisiológica para el tratamiento de la parálisis cerebral” . Pag. 26. Edit. Medicapanamericana. 2° edi.1989.

<sup>15</sup> ibid pag30

- *La gran variedad de patrones de postura y movimiento que constituyen la herencia común del hombre:* es demostrado por la similitud de las secuencias fundamentales del desarrollo de los mecanismos motores en el niño en maduración

Estos tres factores se van a ir desarrollando al paso de la maduración del sistema nervioso central.

Este mecanismo va a estar constituido por dos grupos de reacciones automáticas: Las reacciones de enderezamiento: reacción de enderezamiento cervical ( período neonatal), reacción de enderezamiento laberíntica (2 meses), reacción de enderezamiento de cuerpo sobre cabeza (4 meses), reacción de enderezamiento óptico (5 meses), reacción de enderezamiento de cuerpo sobre cuerpo (6 meses) las cuales constituyen la base y se integran con las reacciones de equilibrio, a los 7 meses. Estas últimas buscan restablecer el equilibrio o la alineación perdida ante un cambio de postura. Se observan en prono-supino (6/7 meses), sedente (8 meses), cuadrupedia (10 meses), de pié (12-15 meses) y en la marcha (18-24 meses); se debe mencionar que la transferencia se da cuando el niño pasa de una posición a otra.

Las reacciones de equilibrio perduran a lo largo de toda la vida, y son movimientos compensatorios del cuerpo ante los cambios de gravedad.

El movimiento le permite al sujeto realizar actividades y así satisfacer sus necesidades.

El control del movimiento sigue una evolución céfalo-caudal y próximo-distal durante el desarrollo, a partir de un movimiento grosero, perfectamente coordinadas en el cual el niño primero aprende, ( en sentido próximo – distal), a controlar su cabeza, luego los músculos de su cuello, los hombros, brazos, manos y dedos; y en sentido céfalo-caudal el

desarrollo del movimiento progresa desde cabeza siguiendo por el cuello, tronco hasta llegar a las piernas. Teniendo en cuenta a Costallat, D. la calidad del movimiento depende de la integración de tres factores: precisión, rapidez y fuerza muscular cuya aparición e integración determinan tres etapas: La primera se extiende desde el nacimiento hasta los siete años en la cual el movimiento evoluciona hasta adquirir precisión. La segunda etapa abarca desde los siete hasta los diez años, en ella a la precisión adquirida se le agrega la rapidez produciendo así agilidad en el movimiento; y la tercera etapa que comprende desde los diez años hasta los catorce años está caracterizada por el desarrollo de la fuerza muscular que junto con la precisión y la rapidez ya adquiridas hacen del movimiento un acto motor coordinado.

## II. 1.3 ESQUEMA E IMAGEN CORPORAL

Schilder, F. define a la imagen corporal como: “aquella representación que nos formamos de nuestro propio cuerpo”<sup>16</sup>. Es a través de las diferentes sensaciones e impresiones que ingresan al cuerpo ( impresiones táctiles, térmicas, dolorosas, sensaciones provenientes de las vísceras y de los músculos, etc.) que se va formando la imagen corporal, entendiendo a las sensaciones como el fenómeno gracias al cual el organismo conoce, éste fenómeno está dado por la estimulación de un órgano receptor. La imagen corporal va sufriendo modificaciones evolutivas desde el nacimiento hasta la vejez teniendo en cuenta al sujeto, al tiempo y al espacio y al esquema corporal dicha autora lo define como: “la imagen tridimensional que todo el mundo tiene de sí mismo.”<sup>17</sup>

Cada experiencia del cuerpo en relación con el medio conduce al sujeto a edificar esquemas los cuales funcionan como estructuras internas y son dichos esquemas o

---

<sup>16</sup> SCHILDER, F. “Imagen y apariencia del cuerpo humano”. Editorial Paidós. P.15

<sup>17</sup> Ibid

conocimientos constantes de su cuerpo los que permiten al niño cumplir sus diferenciaciones.

El esquema corporal se inicia en el nacimiento y continúa su elaboración hasta los once-doce años, se elabora gradualmente de acuerdo a las leyes de maduración: céfalo – caudal, y próximo distal.

Durante el período de gestación el niño elabora y diferencia sensorialmente las distintas partes de su cuerpo a partir de los movimientos realizados en el seno materno.

A partir del nacimiento el niño se encuentra en un estado de indiferenciación con respecto al medio, esta indiferenciación evoluciona paulatinamente hacia la diferenciación. La movilización de las distintas partes del cuerpo, los traslados las caricias, así como también sensaciones de placer y displacer son fundamentales en la construcción del yo corporal.

Vayer menciona cuatro etapas en la elaboración del esquema corporal:

- ❖ Período maternal (desde el nacimiento hasta los dos años): en el cual se hace referencia a la adquisición de pautas de desarrollo como: control de cabeza y de tronco, adquisición de la postura sedente, desarrollo de la prensión, diferenciación segmentaria y control del equilibrio, adquisición de la postura bípeda y marcha.
- ❖ Período global de aprendizaje y del uso de sí mismo (de dos a cinco años): la prensión se va haciendo cada vez más precisa y la locomoción más coordinada. La motricidad permite una utilización cada vez más diferenciada y precisa de su cuerpo.
- ❖ Período de transición (de cinco a siete años): durante este período el niño desarrolla

el control postural y respiratorio, adquiere la noción de lateralidad, el conocimiento de derecha e izquierda, la independencia de los brazos en relación con el tronco.

- ❖ Elaboración definitiva del esquema corporal (de siete a once-doce años): durante este período se desarrollan e instalan la independencia de brazos y piernas con relación al tronco, la independencia de la derecha con respecto a la izquierda, la independencia funcional de los diversos segmentos corporales. Es así que el niño comienza a conquistar su autonomía.

La percepción que cada uno tiene de su propio cuerpo depende de los aprendizajes cognoscitivos, afectivos y psicomotores y está estrechamente relacionada con la comprensión que el sujeto tiene del espacio en el cual se sitúa.

A medida que el niño pasa por las distintas fases de la maduración y progresa en su desarrollo va adquiriendo el conocimiento de su cuerpo, lo cual es de fundamental importancia para un adecuado desarrollo físico y mental.

Tanto la imagen como el esquema corporal son el resultado de las vivencias personales en cuanto a las percepciones, actitudes y valores que el individuo adquiere en relación a su medio ambiente. Se debe tener en cuenta que el cuerpo ocupa y se relaciona con el espacio. Para poder interactuar en el espacio el niño necesita integrar adecuadamente sus sensaciones corporales y adquirir conocimiento en cuanto a distancias, tamaños, orientación espacial, dirección, intensidad y velocidad.

A través del movimiento y de las sensaciones el niño utiliza las distintas partes de su cuerpo de manera cada vez más precisa y exacta. Esta vivencia corporal le posibilita al niño una mejor adaptación.

Todas las conductas psicomotoras correspondientes a la primera infancia junto con la

elaboración del esquema y de la imagen corporal proporcionan la base de conductas cada vez más complejas, cómo lo son: coordinación dinámica de las manos, coordinación dinámica general, coordinación estática (equilibración), organización espacial, estructuración espacio temporal y rapidez.

Es importante destacar que un esquema corporal mal estructurado va a repercutir en dichas áreas, lo que se traduce en el plano de la percepción (déficit de la estructuración espacio- temporal), motricidad (torpeza, incoordinación, mala postura) y en la relación con los demás.

#### II 1.4 ETAPAS DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA.

Retomando la evolución psicomotora del niño desde su nacimiento citamos a Inge Flehmig quien expresa que “las características del comportamiento del recién nacido indican que existe una dominancia de núcleos subcorticales. Estos maduran antes que la corteza cerebral, por esa razón el comportamiento del recién nacido y del lactante se caracteriza por esos modelos primarios que se van haciendo cada vez más voluntarios a medida que el cerebro madura”.<sup>18</sup>

Durante el período que comprende el nacimiento hasta los dos años es en el plano postural donde los progresos del niño son los más espectaculares. Este período comienza desde la actividad refleja, en que hay una indiferenciación yo-mundo, llegando hacia los dos años a una organización de las conductas sensoriomotrices en su ambiente.

Durante el *primer trimestre* de vida el comportamiento motor está dominado por una actividad refleja evidenciándose sobre todo en sus actitudes posturales.

En el período neonatal los movimientos son globales reflejos y asociados, la postura del recién nacido es en flexión fisiológica de tronco y extremidades, en las diferentes posiciones. La cabeza se bambolea y la mirada es vaga. La postura de las manos va a variar, permanecen en parte abiertas y en parte cerradas.

A medida que el sistema nervioso madura la conducta del niño ira variando, la postura flexora disminuye y es la cabeza la que adquiere un dominio más temprano. Al mes de vida el niño eleva la cabeza en forma limitada en posición prona, alcanza los 45° alrededor de los 2 meses y es a los tres meses que el niño ya presenta un buen control cefálico. Este dominio le permite al niño fijar la mirada y por consiguiente le va a posibilitar un desarrollo progresivo de la atención. “El desarrollo de las formas de atención, dispositivo psicomotor importantísimo en la evolución de cualquier tipo de aprendizaje se basa en el progresivo control postural de los ojos, la cabeza y la correcta coordinación del sistema motor ocular. Una integración normal de estos modos de conducta va a permitir el desarrollo de la capacidad de fijación, base de todo aprendizaje progresivo, incluyendo los actos prensores, la coordinación manual y el aprendizaje escolar”... “la atención depende no solo de la coordinación de los movimientos oculares sino también de la coordinación general y las variaciones del comportamiento infantil” ...<sup>19</sup>

A partir del *segundo trimestre* de vida la actividad refleja dominante del primer trimestre, comienza a ceder para dar lugar a actividades motoras cada vez más voluntarias. Estos progresos motores y la atención cada vez más sostenida van a permitir las primeras prensiones. La cual comienza a los 4 meses, durante el mes siguiente se perfecciona logrando el niño una prensión palmar global aunque aun imprecisa. Ya en este trimestre el

---

<sup>18</sup> FLEHMIG, Inge. “Desarrollo normal del lactante y sus desviaciones. Diagnóstico y tratamiento tempranos”. Bs. As. Tercera edición. Editorial médica panamericana. 1988. p.21

tono de los músculos cervicales aumentó, continúa la extensión para alcanzar a los 4 meses el nivel lumbar; el niño logra la extensión y la flexión completa en contra de la gravedad a los 6 meses, a esta edad en prono se sostiene sobre sus brazos en máxima extensión lo cual le permite alcanzar un objeto mientras se apoya en el otro, toma el objeto con una prensión radio palmar, estando en supino transfiere objetos de una mano a la otra, la posición sedente aun es inestable, la realiza con apoyo anterior, el campo visual en esta postura se amplía lo cual le permite estar más atento a los objetos que le atraen su atención, intentará desplazarse y tomar objetos.

Durante el *tercer trimestre* de vida la adquisición más notable se refiere a las capacidades de lograr mayor control de su cuerpo dando lugar a mayores desplazamientos, a la edad de 7 meses las reacciones de enderezamiento se integran con las de equilibrio, el niño de esta edad reptar, se sienta de costado, logra sentarse sin sostén por un minuto y luego realiza un apoyo anterior unilateral lo que le permite tomar un objeto con la mano, la prensión que realiza es prensión radio palmar, el objeto es sostenido por los dedos y el pulgar en oposición. A la edad de 8 meses el niño logra liberar los miembros superiores lo que le permite avanzar en el desarrollo de la motricidad fina y manipulación de objetos, dejándolos caer, empujándolos, el niño de esta edad realiza una pinza radio digital, el objeto es sostenido con el pulgar en oposición y la yema de los dedos. A los 9 meses el niño gatea con extensión de la cabeza, la prensión es de tipo pinza inferior que puede ser tipo tijera pulpejo y lado radial del índice flexionado, y pulpejo con pulpejo mayor oposición. Todas estas adquisiciones se irán perfeccionando en el curso del *cuarto trimestre* donde el niño ya no se concentra tanto en su cuerpo sino que su interés se centra más en el mundo externo; el niño se prepara para la deambulacion. En relación a la

---

<sup>19</sup> Ibid Pag.27

motricidad fina adquiere la capacidad de oponer el pulgar a los dedos índice y medio y así lograr tomar objetos cada vez más pequeños. Este primer año de vida es el más importante porque existe la mayor actividad y maduración del sistema nervioso.

Cuando comienza a caminar lo hace con una amplia base de sustentación para aumentar la estabilidad realizando pasos cortos y rápidos. Alrededor de los 2 años el niño ya puede subir y bajar escaleras, patear una pelota, girar al caminar. Con respecto a la motricidad fina mejora la manipulación de los objetos: hace torres de 3 cubos, utiliza cuchara para comer, es capaz de arrojar una pelota y tomar el lápiz para hacer rayas sin intención.

Ya en el niño de tres años están instaladas sus coordinaciones neuromotrices básicas como son: caminar, saltar, correr graduando la velocidad y deteniendo la carrera, logra alternar sus pies al subir y bajar escaleras. Y es a la edad de los 4 años donde empieza la manipulación de los dedos eficiente, este proceso se completa entre los 8 y los 11 años.

“El desarrollo de la habilidad manual tiene un largo proceso de evolución: al nacimiento la mano del niño, se constituye como un instrumento de movimientos groseros, la prensión es refleja accionada por impulsos táctiles y propioceptivos. Recién hacia los 8 ó 9 meses el niño adquiere la capacidad de realizar una prensión de precisión utilizando el pulgar y el pulpejo de los otros dedos. La verdadera manipulación del objeto se adquiere hacia los 4 años, evidenciada en la actividad de abotonamiento, en el cual los movimientos de los dedos son coordinados”... “Esta habilidad funcional de la mano es esencial para que el niño adquiera la destreza en el juego, uso de herramientas en el desempeño de actividades de autocuidado”.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> Betbeder; Florentini Y Perez: “Evaluación de habilidades funcionales de la mano y componentes de la escritura desde terapia ocupacional”. Pag. 55. Tesis de grado. Octubre 2005. Mar Del Plata.

En cuanto a la coordinación visomotora realiza torres de 10 cubos, toma el lápiz y arroja una pelota a una dirección determinada. Todas estas adquisiciones resultan tanto de la experiencia personal como de la maduración orgánica progresiva. Alrededor de los 5 años la marcha y el equilibrio ya están bien desarrolladas, se observa una dominancia lateral marcada para la edad de 7 años. La perfección en la rapidez y precisión manual, la exactitud y coordinación en los movimientos le permitirán aprender a escribir.

El desarrollo psicomotor tiene por objetivo la mejor adaptación posible del organismo al medio ambiente, motivo por el cual debemos tener en cuenta no solamente al niño sino también a su relación con el mundo que lo rodea.

Durante la actividad el niño realiza una elaboración que lo conduce al conocimiento del mundo externo, a través de esta actividad el niño explora los objetos para obtener la información respecto a sus atributos, como lo son el color, las formas, el tamaño o el peso y que lo conducen a un conocimiento de su realidad circundante.

Los sentidos permiten seleccionar y procesar la información que nos proporciona el cuerpo y el medio ambiente. La interpretación de los datos sensoriales que ingresan y la acción, le permiten al niño la elaboración de la noción de espacio y tiempo, ya que no es innata sino que se va a irán construyendo y elaborando a lo largo del desarrollo psicomotor.

## II I.5 LA ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN ESPACIO-TEMPORAL

- ▶▶ **ORIENTACIÓN:** “Constituye la acción de orientar...determinar la posición de un objeto respecto a la referencia espacial (vertical, horizontal y los puntos cardinales).

Igualmente es la acción de determinar un momento en el tiempo en relación a un “antes” y “después”.<sup>21</sup>

- ▶ **ORGANIZACIÓN:** “Constituye la manera de disponer los elementos en el espacio o en el tiempo o en los dos a la vez; es decir, la manera de establecer relaciones espaciales, temporales o espacio-temporales entre los elementos independientes (relación de vecindad, proximidad, sobreposición, de anterioridad o de posterioridad)”<sup>22</sup>
- ▶ **ESTRUCTURACIÓN:** “Constituye la acción de estructurar, es decir, de establecer una relación entre los elementos elegidos para formar un todo, relación que implica la interdependencia de los elementos constitutivos del conjunto en una situación espacio- temporal determinada”<sup>23</sup>

Pedro Pablo Berruezo y Adelantado expresan que: “La organización y estructuración espacio- temporal es un proceso que integrado en el desarrollo psicomotor resulta fundamental en la construcción del conocimiento... El tiempo constituye un todo indisoluble con el espacio; es la coordinación de los movimientos, así como el espacio es la coordinación de las posiciones.... el tiempo es el espacio en movimiento”<sup>24</sup>

*EL ESPACIO:* La noción de espacio se va elaborando a lo largo del desarrollo psicomotor en sentido céfalo- caudal y próximo- distal. Lo primero que ocurre es la diferenciación del yo corporal con respecto al mundo externo, luego se desarrollarán de forma independiente el espacio interior (esquema corporal) y el espacio exterior

---

<sup>21</sup> Condemarin, M. Y otros: “Madurez escolar” manual de evaluación y desarrollo de las funciones básicas para el aprendizaje escolar. Cap.III. Ed. Andrés Bello. Chile. 1978. Pág. 139.

<sup>22</sup> Idem Pág.39

<sup>23</sup> Idem.

(espacio circundante en el que se desarrolla la acción), llegando por último a organizar el espacio, orientarlo, de conferirle una estructuración en función de la situación con referencia al propio cuerpo, al del otro o a los objetos, (combinación de espacio interior y exterior).

Piaget (1975) expresa que: la evolución del espacio en el niño durante los primeros meses de vida se reduce al campo visual y a sus posibilidades motrices, son espacios no coordinados. La marcha supone un avance en la adquisición del espacio posibilitándole al niño conectar las sensaciones táctiles, visuales y cinéticas, se inicia un espacio general gracias a la acción y coordinación de movimientos Piaget lo denomina espacio topológico (predominio de formas y dimensiones) y es característico del período sensoriomotor. Durante el período preoperacional el niño accede al espacio euclidiano donde predominan las nociones de orientación, situación, tamaño y dirección. Por último el niño alcanza el espacio racional, en el período de las operaciones concretas, el cual lo define como un esquema general del pensamiento, que supera la percepción y que ocupa un lugar en el plano de la representación.

Pick y Vayer (1977) expresan: “ Las nociones de espacio, de relaciones espaciales y de orientación espacial se elaboran al compás de la maduración nerviosa, y están directamente determinadas por la cantidad y cualidad de las experiencias vividas”.<sup>25</sup>

*EL TIEMPO*: “El tiempo es lo que acontece entre dos estados espaciales sucesivos en los que se puede encontrar una persona, animal u objeto”<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup> Bottíni, P.: “ Psicomotricidad”. Cap. El contenido de la psicomotricidad. Pág. 80. Edit. Miño Dávila. 1995

<sup>25</sup> Bottíni, p: “Psicomotricidad” Cap El contenido de la psicomotricidad. Pág. 82. Ed Miño Dávila. 1995.

<sup>26</sup> Idem.

No existen en el cuerpo receptores sensoriales que capten el paso del tiempo. La única forma de percibirlo es a través del movimiento o acciones en los cuales van a estar presentes indirectamente la velocidad, duración, intervalo, simultaneidad o sucesión.

El tiempo está ligado al espacio y comienza a notarse por la velocidad. La noción de *deprisa- despacio* precede a la *antes- después*.

“Hasta los seis años el niño no sabe manejar los conceptos temporales como valores independientes de la percepción espacial, por lo tanto no puede operar con ellos. La noción de tiempo, individualizado como idea, como concepto, madurado por la integración de la percepción, experiencia y comprensión, requiere un notable desarrollo intelectual..... hacia los siete u ocho años el niño comienza a entender las relaciones espacio- temporales y a introducir en el tiempo físico, psicológico, una sucesión razonada, mediante una reconstrucción operatoria y ya no intuitiva...”<sup>27</sup>

Piaget expresa que durante el período sensoriomotor el niño es capaz de ordenar acontecimientos referidos a su propia acción y luego en sí mismos. Durante el período preoperacional el niño vive un tiempo subjetivo, conoce secuencias rutinarias; recién en el período operatorio se produce una desvinculación de la percepción temporal y espacial. Hacia el final de este período se da la abstracción del concepto de tiempo.

*RITMO*: “Es cuando existe un orden en el movimiento”... “el movimiento humano tiene la capacidad de actuar con un orden determinado, con ritmo”...”hay ritmo cuando se elaboran organizaciones en función de la periodicidad . el ritmo no es sólo el orden de las estructuras sino el orden en la sucesión de las estructuras”<sup>28</sup>.

---

<sup>27</sup> Idem Pág 41

<sup>28</sup> Bottíni, P: “psicomotricidad” Cap. El contenido de la psicomotricidad. Pág. 84. Edit. Miño Dávila. Año 1995

Las primeras manifestaciones del ritmo comienzan cuando el niño balancea su cabeza, a los tres años el niño ya puede seguir la música con golpes y logra distinguir el pasado del presente, recién a los siete años adquiere una conciencia de la duración.

“...El ritmo nos introduce en la noción de intervalo (tiempo vacío entre dos sonidos)... al hablar de tiempo vacío volvemos al contraste tónico al control y la inhibición motriz , puesto que traducido al movimiento el intervalo es la quietud entre dos acciones o gestos”...<sup>29</sup>

**CAPITULO III**

## **CAPITULO III**

### **III.1 TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCION CON O SIN**

#### **HIPERACTIVIDAD**

##### **1.1 DEFINICIÓN**

*El Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad es un trastorno infantil, de naturaleza crónica frecuentemente de origen innato, de presentación heterogénea, que se caracteriza por la presencia persistente de inatención y/o hiperactividad e impulsividad. Estos síntomas deben persistir al menos seis meses, aparecer antes de los siete años de edad y dar lugar a una alteración significativa que se presenta simultáneamente en dos áreas de desempeño del niño (hogar-escuela) (hogar-club), etc.*

El trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad es un “trastorno infantil” porque la gran mayoría de los síntomas se evidencian desde una temprana infancia observándose antes de los siete años de edad.

El trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad es de “naturaleza crónica” porque los síntomas que lo conforman persisten a lo largo de toda la vida sufriendo modificaciones de acuerdo a los distintos momentos evolutivos.

El trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad es de “origen innato” porque los síntomas están presentes desde el nacimiento aunque su manifestación sea evidente en etapas posteriores.

El trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad tiene una “presentación heterogénea” porque los síntomas son diversos y se manifiestan de variadas formas.

Según el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV)

el cuadro clínico está caracterizado por la presencia persistente de inatención que se puede presentar con o sin hiperactividad e impulsividad. Estos síntomas se manifiestan con más frecuencia y severidad que en niños con el mismo nivel de desarrollo teniendo en cuenta la edad, el nivel académico y cognitivo. Consideramos que el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad es un síndrome debido a que se trata de un conjunto de síntomas cuya presencia indica un trastorno o enfermedad. Estos síntomas van a interferir en el modo en que el individuo se desempeña en su vida diaria.

La *inatención* se refiere a la imposibilidad de mantener la atención y seleccionar estímulos sensoriales para organizar el comportamiento de manera autodirigida, autosostenida y planificada a fin de llevar a cabo una actividad motora o un proceso mental. Se manifiesta a través de las siguientes conductas:

- El niño se distrae fácilmente o le cuesta mantener la atención focalizada en los detalles así como en una tarea o en actividades lúdicas.
- Cambia de actividad y de juego constantemente.
- Presenta dificultades en completar las tareas (deja sin completar cosas que empezó)
- Presenta estados de ensueño (soñar despierto).
- Requiere de atención permanente para que trabaje.
- Presenta dificultad para seguir las instrucciones.
- Frecuentemente parece no escuchar lo que se le está diciendo.
- Frecuentemente pierde cosas necesarias para alguna tarea.
- Presenta cortos tiempos de atención.
- Presenta entusiasmo al comienzo de una tarea y pocos resultados finales.
- Frecuentemente tiene dificultades en organizar sus tareas y actividades.

- Frecuentemente se olvida de las actividades de realización cotidiana.
- Muchas veces evita, rechaza o le desagradan las actividades que requieren de un esfuerzo mental sostenido.
- Over focus: utiliza su atención selectiva solo en una actividad de su agrado. (por ejemplo: cuando mira t.v. o cuando juega).

La *hiperactividad* se refiere a un trastorno de las funciones psicomotrices que implica un aumento o un incremento de la cantidad y rapidez de los movimientos teniendo en cuenta la edad del sujeto y su contexto, evidenciada en la motricidad fina y en la motricidad gruesa. Se manifiesta a través de las siguientes conductas:

- Frecuentemente juega o mueve inquietamente dedos, manos o pies y/o se retuerce en el asiento.
- A menudo deja su asiento en situaciones en las que debe permanecer sentado.
- Frecuentemente corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo.
- A menudo va de un lugar a otro sin motivo aparente.
- A menudo habla de manera excesiva.
- Durante el juego le cuesta esperar su turno y jugar de forma tranquila.
- Juega frecuentemente con objetos pequeños entre las manos.

La *impulsividad* se refiere a la disminución del control volitivo (control voluntario) sobre los impulsos. Se asocian con la impulsividad cinco conceptos básicos: el actuar sin pensar, la velocidad en la respuesta, la impaciencia, un bajo control de sus impulsos y baja tolerancia a la frustración. Se manifiesta a través de las siguientes conductas:

- Baja tolerancia a la frustración

- Con frecuencia actúa sin pensar.
- Presenta pobre habilidad de planeamiento.
- Excesivo cambio de una actividad a la otra.
- Requiere de mucha supervisión.
- Constantemente se encuentra en problemas por su comportamiento inapropiado.
- Frecuentemente comienza a hablar o a contestar antes que la pregunta se halla completado.
- Frecuentemente interrumpe o se entromete en las actividades de otros.
- Le cuesta obedecer las órdenes porque no está atento cuando se le formulan.
- Presenta un juego sin control, agresivo.

## **1.2 ETIOLOGIA**

El Dr. Jaime Tallis (Neuropediatra. Coordinador del equipo interdisciplinario en aprendizaje y desarrollo del Hospital Carlos G. Durand) expresa al hablar de la etiología del trastorno que todavía no existe certeza sobre cuáles son las causas que lo originan; si bien se han descrito distintas teorías que darían origen a este trastorno se ha hecho mayor hincapié en un origen neuroquímico y genético.

### ***1.2.1 ASPECTOS NEUROQUIMICOS***

Se refieren a la existencia de un desequilibrio entre los neurotransmisores de diversas áreas cerebrales. *“Los neurotransmisores o mediadores químicos son sustancias sintetizadas por las neuronas y liberadas en los extremos presinápticos de las mismas.”*<sup>30</sup> Estos

---

<sup>30</sup> FUSTINIONI, Osvaldo; FUSTINIONI Osvaldo (h); FUSTINIONI Juan Carlos. “Semiología del sistema nervioso”. Editorial El Ateneo. Décimo tercera edición. P. 8.

neurotransmisores tienen por función comunicar a las neuronas entre sí, es decir, una neurona envía un mensaje (impulso nervioso) a través de un neurotransmisor a otra neurona que recibe el mensaje por medio de otro neurotransmisor.

En este trastorno se observa una disfunción de los neurotransmisores. Desde el punto de vista neuroquímico, la dopamina (sustancia química cerebral que permite focalizar la atención en un estímulo evitando que estímulos secundarios la desvíen) es secretada por las neuronas que asientan en la sustancia negra, las cuales terminan en la región comprendida por el cuerpo estriado (ganglios basales). El efecto que se le atribuye a este neurotransmisor es inhibitorio y la norepinefrina secretada por neuronas cuyos cuerpos celulares están localizados en el tronco encefálico y en el hipotálamo. Específicamente las neuronas secretoras de norepinefrina que se encuentran en el locus ceruleus de la protuberancia envían fibras nerviosas a distintas zonas del encéfalo y una de sus funciones consiste en regular el humor y la actividad mental aumentando así el estado de alerta. La norepinefrina activa receptores excitadores y receptores inhibitorios de diferentes áreas cerebrales. La dopamina y la norepinefrina (neurotransmisores involucrados en el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad) cumplen un rol importante, ambos funcionan en conjunto dando como resultado un correcto nivel atencional, control inhibitorio y planeamiento del comportamiento motor.

La dopamina está implicada en distintos circuitos cerebrales a nivel del cuerpo estriado, del lóbulo frontal (región preorbitaria y pre frontales con sus conexiones fronto estriadas) y de la región límbica; es así que un mal funcionamiento de la vía dopaminérgica da como resultado los trastornos observados en el funcionamiento de los lóbulos frontales.

Las vías dopaminérgicas son:

- Vía nigroestriada; la cual se proyecta desde la sustancia negra a los núcleos de la base. Corresponde al sistema extrapiramidal e influye en el control del movimiento. La disfunción de esta vía se vincularía a la hiperactividad propia del trastorno por déficit de atención.
- Vía mesolímbica; une el área tectamental con el núcleo accumbens. Corresponde al sistema límbico. La necesidad de gratificación inmediata del trastorno por déficit de atención se relacionaría con la disfunción dopaminérgica mesolímbica.
- Vía mesocortical; une el área tectamental ventral al cortex límbico.
- Vía tuberoinfundibular; se proyecta desde el hipotálamo a la glándula pituitaria.

Se ha propuesto como hipótesis para explicar la impulsividad y la conducta desinhibida una menor actividad dopaminérgica en la región límbica, cuerpo estriado, y corteza prefrontal basada en hallazgos neurofisiológicos, bioquímicos y por estudios de imágenes.

Otro neurotransmisor implicado sería la noradrenalina, el cual se vincula con las vías prefrontales responsables de focalizar, mantener la atención, mediar la energía, la fatiga, la motivación y el interés.

Las vías noradrenérgicas son:

- Vía del locus coeruleus al cortex frontal; es la encargada de regular el estado de ánimo.
- Otras proyecciones del locus coeruleus al cortex frontal; se relacionan con la atención, la concentración, la memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento de la información

- Proyecciones del locus coeruleus al cortex límbico; se relacionan con las emociones, la energía, la fatiga, la excitación psicomotora y la capacidad intelectual.
- Proyección del locus coeruleus al cerebelo; se relaciona con ciertos movimientos en especial con el temblor.

El trastorno que involucra a estas vías ha sido definido como síndrome de deficiencia de noradrenalina debido a que dicho trastorno no es específico para cada vía. Las características de este síndrome son: déficit de atención, problemas de concentración, déficit en memoria de trabajo, lentitud en el procesamiento de la información, depresión, retraso psicomotor y fatiga.

Otro neurotransmisor al cual se le atribuye menor importancia sería la serotonina la cual es secretada por los núcleos localizados en el rafe medio del tronco encefálico proyectándose a muchas áreas del encéfalo, hipotálamo y astas dorsales de la médula espinal. Su función a nivel medular es inhibir el dolor y a nivel encefálico ayuda a regular el humor, estado afectivo, y es posible que produzca sueño.

“... Ningún área o neurotransmisor explicará adecuadamente la neuropatología o neurofisiología de esta alteración. Es mucho más probable que tal condición resulte de la interacción de varias áreas del cerebro y posiblemente de un número diferente de neurotransmisores...”<sup>31</sup>

### **1.2.2 ASPECTOS GENETICOS.**

Otra hipótesis acerca de la etiología del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad radicaría en una causa de origen genético, la cual consistiría en que los niños

---

<sup>31</sup> SCANDAR, Rubén O. El niño que no podía dejar de portarse mal”. Editorial Distal. Año 2002. P. 11

que padecen dicho trastorno poseerían anormalidades en genes que modulan la concentración de dopamina en el cerebro la cual se realiza por medio de la codificación de los receptores y transportadores de la dopamina. Los genes que hasta el día de hoy se encontrarían implicados son: DAT1, DAT5 (Codifican el transporte de la dopamina), DRD4, DRD5 (Codifican al receptor de la dopamina).

Faraone y cols. (2001) refieren que el DRD4 cumple una función importante en los aspectos cognitivos y emocionales (ambos aspectos comprometidos en el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad) debido a la distribución de este gen en el cerebro; sugieren además que si bien el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad se debe a múltiples factores deben intervenir además del DRD4 otros genes para provocarlo.

Dunn y Kroenberger refieren que si un familiar posee trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad, el riesgo que tiene el familiar más próximo sería de un 10% a un 35%; el riesgo que tiene un hermano de un niño con dicho trastorno sería de un 30% y si los progenitores poseen este trastorno el riesgo de sus hijos de poseerlo se elevaría a un 57%.

Una de las formas de conocer si existe la etiología hereditaria de un síndrome es a través de estudios comparativos entre gemelos. Los gemelos tienen un promedio de un 80% de tener los síntomas del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad, es así que si un gemelo homocigoto (poseen idéntica información genética) padece el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad tendrá un hermano gemelo con un 51% de probabilidades de poseer este síndrome. Si un gemelo heterocigoto (gemelos no idénticos) padece el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad tendrá un hermano

gemelo con un 33% de probabilidades de poseer este síndrome. Estas cifras aportan resultados importantes que argumentan la hipótesis genética.

Desde un punto de vista neuroanatómico se han realizado estudios de neuroimagen en niños que presentaban el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad. Los resultados demostraron que existían sutiles diferencias de tamaño evidenciadas en una moderada reducción de volumen del lóbulo frontal, de la corteza frontal premotora como así también del núcleo caudado, del globo pálido y del cuerpo calloso. Además se observó una ausencia de asimetría entre los hemisferios cerebrales (hemisferio dominante sobre hemisferio no dominante).

Estas diferentes estructuras cerebrales están estrechamente relacionadas entre sí, dado que la corteza pre frontal mantiene numerosas conexiones recíprocas con estructuras subcorticales y además con otras áreas corticales formando circuitos como el fronto estriado; muchos autores coinciden en que dicho circuito es el más afectado en los niños que padecen el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad.

En un artículo publicado por el diario "Clarín" el Dr. Guillermo Bernardo de Quirós, neurólogo del departamento de pediatría del CEMIC y asesor de la asociación en defensa del infante neurológico explicó que "el síndrome de déficit de atención con hiperactividad aparece cuando se alteran las funciones del lóbulo frontal, la parte del cerebro que maneja la conducta. Esta zona se vuelve menos activa y no filtra los estímulos ni controla los impulsos. Por eso el chico pierde su atención y actúa distinto a otros nenes".<sup>32</sup>

Otra teoría acerca de las posibles causas que podría dar origen al trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad es la existencia de una alteración en el metabolismo de

---

<sup>32</sup> ANDOLO, Paula. Diario Clarín. Sábado 25 de marzo de 2000. Sección Salud. "Un trastorno psiquiátrico que afecta la conducta. Detectan que muchos chicos en edad escolar son hiperactivos".

una sustancia denominada glucosa, quien actúa como combustible de la actividad cerebral. La alteración en el metabolismo de la glucosa, produce una disminución en la actividad de la corteza motora pre frontal.

Factores de riesgo pre, peri y post natales que también incidirían en la aparición del déficit serían la exposición a tóxicos como ingesta de alcohol durante el embarazo, intoxicación por plomo; prematuridad, lesiones del sistema nervioso central, etc.

Finalmente desde un punto de vista psicológico, social y cultural, se han realizado estudios que expresan que si bien estos aspectos no tienen relevancia desde un punto de vista causal, los mismos influirían en cierta medida en la aparición de los síntomas del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad durante la primera infancia. "El niño ha nacido, crecido y desarrollado dentro de un núcleo familiar, se ha impregnado con sus características y este medio ha contribuido a que pueda construirse como el mito que es hoy. Los primeros vínculos le dan su singularidad y le permiten estructurarse como sujeto único e irrepetible"<sup>33</sup>

### **1.3 PREVALENCIA**

La prevalencia en el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad va a sufrir modificaciones teniendo en cuenta diferentes variables como edad, sexo, síntoma predominante, criterios diagnósticos, métodos de evaluación empleados y de acuerdo a la población en estudio.

Datos arrojados por la Sociedad Pediátrica Argentina indican que el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad afecta al 4% de los niños, aunque esta cifra

---

<sup>33</sup> GIMENEZ DE ABAD, Elvira A. "Niño con déficit de atención". Sugerencias para padres y docentes. Buenos Aires. Primera edición. Editorial Psicoteca. Junio 2002. P 40

varía considerablemente teniendo en cuenta las variables anteriormente mencionadas.

De acuerdo al Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV) la prevalencia del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad oscila entre un 3% a un 7% de los niños en edad escolar, cifras que van a variar de acuerdo a los factores antes mencionados.

En relación al sexo se estima que es más frecuente en varones que en mujeres (proporción que varía de acuerdo a diferentes estudios de 4:1 a 9:1). Esto se podría deber a que si bien ambos mantienen los mismos niveles de inatención, las mujeres no muestran tanta hiperactividad como los varones por lo cual concurren menos a consulta, aunque esto aun no ha sido comprobado.

En relación a la edad, los síntomas se hacen más evidentes durante la edad escolar, esto se debe a que durante esta etapa el rendimiento académico debe estar acorde a los requerimientos del mismo teniendo en cuenta que las habilidades cognitivas, las coordinaciones motoras deben ser más específicas. Si bien la prevalencia de los síntomas se hace más evidente durante la edad escolar actualmente se cree que los síntomas del trastorno tienden a permanecer pero de una manera más atenuada durante la adolescencia y la edad adulta.

La prevalencia en el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad va a sufrir modificaciones teniendo en cuenta diferentes variables como edad, sexo, síntoma predominante, criterios diagnósticos, métodos de evaluación empleados y de acuerdo a la población en estudio.

Datos arrojados por la Sociedad Pediátrica Argentina indican que el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad afecta al 4% de los niños, aunque esta cifra

varía considerablemente teniendo en cuenta las variables anteriormente mencionadas.

De acuerdo al Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV) la prevalencia del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad oscila entre un 3% a un 7% de los niños en edad escolar, cifras que van a variar de acuerdo a los factores antes mencionados.

En relación al sexo se estima que es más frecuente en varones que en mujeres (proporción que varía de acuerdo a diferentes estudios de 4:1 a 9:1). Esto se podría deber a que si bien ambos mantienen los mismos niveles de inatención, las mujeres no muestran tanta hiperactividad como los varones por lo cual concurren menos a consulta, aunque esto aun no ha sido comprobado.

En relación a la edad, los síntomas se hacen más evidentes durante la edad escolar, esto se debe a que durante esta etapa el rendimiento académico debe estar acorde a los requerimientos del mismo teniendo en cuenta que las habilidades cognitivas, las coordinaciones motoras deben ser más específicas. Si bien la prevalencia de los síntomas se hace más evidente durante la edad escolar actualmente se cree que los síntomas del trastorno tienden a permanecer pero de una manera más atenuada durante la adolescencia y la edad adulta.

#### **1.4 RESEÑA HISTÓRICA**

Para llegar a lo que hoy se denomina *trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad: TDAH* fueron sucediendo diferentes nominaciones del síndrome a lo largo de los años.

Rubén O. Scandar divide en 5 períodos la evolución de la nominación del TDAH.

- **PRIMER PERIODO: DENOMINADO DAÑO CEREBRAL INFANTIL (1902-1960).** G.F. Still en el año 1902 determinó la prevalencia en el sexo masculino con la aparición de los síntomas antes de los 8 años de edad, además fue quien comenzó a describir la tríada diagnóstica: inatención, hiperactividad e impulsividad, adjudicándolo a un trastorno neurológico subyacente.

Más adelante en 1922 L.B. Colman estudió la posibilidad de que los procesos encefalíticos constituían el origen de la aparición de síntomas como la hiperactividad, la impulsividad, la inatención y las conductas antisociales, lo cual originó el comienzo de la teoría de daño cerebral.

Diez años después se comenzó a estudiar la posibilidad de la existencia de un trauma encefalocraneano durante el parto, causa que actualmente no está totalmente comprobada debido a que solo un pequeño porcentaje de niños con trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad han padecido un trauma durante el parto.

En 1937, se comienza a realizar un abordaje psicofarmacológico con estimulantes del sistema nervioso central.

En 1947 se consolida la definición de daño cerebral a través de publicaciones que realizaron A. Strauss y I. Lehtinen adjudicando las causas del trastorno a lesiones cerebrales exógenas como retardo mental y problemas de aprendizaje.

En el año 1957 se van generando cambios en el concepto de daño cerebral dando origen a diferentes teorías: por un lado daño cerebral mínimo y por el otro la teoría del niño hiperkinético; comienza entonces la declinación del concepto de daño cerebral mínimo y el origen del síndrome hiperkinético.

- **SEGUNDO PERIODO: DENOMINADO SINDROME HIPERKINETICO Y DISFUNCION CEREBRAL MINIMA (1960-1969).** En 1962, neuropediatras ingleses modificaron el concepto de daño cerebral mínimo por el de disfunción cerebral mínima. En contrapartida, neuropediatras norteamericanos modificaron el concepto de daño cerebral mínimo por el de síndrome hiperkinético, el cual continuaron desarrollando.

En el año 1968 en el DSM III. (Manual estadístico de los desórdenes mentales) surge una nueva nominación del síndrome: trastorno infantil de reacción hiperkinética.

- **TERCER PERIODO: EMERGENCIA DEL CONCEPTO DE DEFICIT ATENCIONAL. (1970-1979).** En 1972 Virginia Douglas priorizó los síntomas de falta de atención y control de los impulsos sobre los de hiperactividad. El grupo Mc. Gill de la Universidad de Mc. Gill en Montreal, dio importancia a los síntomas de inatención e impulsividad en niños hiperactivos; luego de 15 años de estudio se produjo un cambio en la denominación realizadas posteriormente en el DSM III.

- **CUARTO PERIODO: CONSOLIDACION DE LAS BASES DIAGNOSTICAS DEL TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCION CON O SIN HIPERACTIVIDAD. (1980-1990/4).** En 1980, en el DSM III apareció la denominación del trastorno como ADD: Attention deficit disorder.

Tres años después Virginia Douglas creó el modelo atencional. En 1984, H.C. Lou y col. Crearon una hipótesis basada en mediciones del flujo cerebral sobre las áreas

y estructuras cerebrales implicadas en el TDAH. En 1987, en el DSM III. R. se modifica la denominación de ADD para pasar a llamarse Déficit de atención con o sin hiperactividad, que coincide con la denominación dada en el DSM IV ( Manual diagnóstico y estadístico de los desórdenes mentales. Cuarta edición) publicado en el año 1994.

- QUINTO PERIODO: LA DECADA DE LOS ESTUDIOS POR NEUROIMAGEN, LA GENETICA Y LOS ADULTOS CON TDAH. (1990-1997). En 1990 A. Zametkin realizó una publicación en donde se investigaba el metabolismo de la glucosa en los adultos con trastorno por déficit de atención, hallándose una disminución en la actividad metabólica cerebral en los sujetos estudiados. HYND, a través de estudios de neuroimagen (Resonancia magnética) halló que faltaba la asimetría entre los lóbulos frontales de ambos hemisferios y que el cuerpo calloso tenía menores dimensiones en niños con trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad comparado con niños que no padecían el trastorno.

En 1997, Barkley desarrolla un modelo teórico basado en teorías neuropsicológicas para comprender la heterogeneidad del trastorno.

### **1.5 SUBTIPOS DE TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCION CON O SIN HIPERACTIVIDAD.**

Siguiendo los criterios propuestos por la cuarta edición del manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: DSM IV. se establecen 3 subtipos del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad según cual sea el síntoma predominante.

### 2.5.1 SUBTIPO CON PREDOMINIO DEL DEFICIT DE ATENCION

Este subtipo se utiliza cuando persisten por lo menos durante 6 meses, 6 ó más síntomas de inatención, pero menos de 6 síntomas de hiperactividad-impulsividad.

#### SINTOMAS

- El niño se distrae fácilmente o le cuesta mantener la atención focalizada en los detalles así como en una tarea o en actividades lúdicas: este criterio se refiere a que los niños con trastorno por déficit de atención si bien presentan un peor desempeño en tareas que requieran de un esfuerzo atencional también pueden presentar dificultades atencionales durante la realización de actividades lúdicas, por ejemplo: juegos de mesa. Además muchos de los detalles serán ignorados o pobremente registrados lo cual conlleva a que la tarea o actividad sea poco eficaz.
- Cambia de actividad y de juego constantemente: esto se debe a que su foco atencional cambia repetidas veces.
- Presenta dificultades en completar la tarea: como el foco atencional cambia constantemente, el niño con trastorno por déficit de atención no logra seguir el hilo conductor de la tarea que está realizando por lo cual deja sin completar cosas que empezó. Otra causa puede deberse a que el niño pierda la motivación en la tarea que está realizando.
- Presenta estados de ensueño (soñar despierto); frecuentemente parece no escuchar lo que se le está diciendo: se refiere a que éstos niños “están como en la luna”, y debido a esto no logran captar los estímulos auditivos lo que conduce a que parecieran no escuchar lo que se les está diciendo.

- Presenta dificultad para seguir las instrucciones: debido a que no puede mantener su foco atencional o lo ha cambiado constantemente le es dificultoso seguir las instrucciones para realizar una tarea porque no puede lograr un tiempo de fijación para procesar la información recibida.
- Frecuentemente tiene dificultades en organizar sus tareas y actividades: para llevar a cabo una tarea o actividad el niño debe poder organizar y planificar mentalmente los pasos que se requieren para la ejecución de la misma y decidir las alternativas correctas y bloquear otras. Cuando el niño no logra este proceso se observa un aumento de los olvidos o errores y si se manifiesta la frustración le afectarán los estímulos tanto externos como internos y no podrá establecer prioridades afectando todo esto en la organización de la tarea o actividad.
- Muchas veces evita, rechaza o le desagradan las actividades que requieren de un esfuerzo mental sostenido: las actividades que requieren de un esfuerzo mental sostenido precisan no solo de seleccionar un foco atencional sino también de mantenerlo durante un tiempo, pero como el niño con trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad no puede sostener su atención evita y rechaza estas actividades ya que el fracaso lo lleva a una frustración. Generalmente esto se puede observar en las actividades académicas.
- Frecuentemente pierde cosas necesarias para alguna tarea: esto sucede debido a que presenta una atención lábil, dificultades en organizar y en planificar una tarea.
- Presenta cortos tiempos de atención: debido a que tienen dificultad en el control, selección e intensidad del proceso atencional no pudiendo evitar que los estímulos lo distraigan.

- Frecuentemente se olvida de las actividades de realización cotidiana: el olvido no se debe a fallas mnésicas, sino que sus dificultades se centran en que el niño no puede mantener su período atencional por tiempo prolongado lo cual hace que todas las actividades cotidianas y rutinarias se olviden.
- Requiere atención permanente para que trabaje: debido a sus cortos tiempos de atención el niño necesita continuamente de alguien que lo guíe en las diferentes actividades que realiza.
- Presenta entusiasmo al comienzo de una tarea y pocos resultados finales: esto se debe a que si bien comienza una actividad con entusiasmo, se torna rápidamente aburrida, lo cual conduce a que quede incompleta.
- Over focus: el niño solo puede presentar atención en lo que está realizando sin poder combinar 2 ó más tareas a la vez.

### *2.5.2 SUBTIPO CON PREDOMINIO HIPERACTIVO-IMPULSIVO.*

Este subtipo se utiliza cuando persisten por lo menos durante 6 meses, 6 ó más síntomas de hiperactividad-impulsividad, pero menos de 6 síntomas de desatención.

#### *SINTOMAS DE HIPERACTIVIDAD.*

- Frecuentemente juega o mueve inquietamente dedos, manos o pies y/o se retuerce en el asiento - \*juega frecuentemente con objetos pequeños entre las manos: se refiere a movimientos que no cumplen con un propósito o fin. Presentan una necesidad exagerada de estar continuamente haciendo algo con sus manos.

- A menudo deja su asiento en situaciones en las que debe permanecer sentado: está continuamente moviéndose, sin tener en cuenta reglas que indiquen que tiene que permanecer sentado; por ejemplo: durante el almuerzo o durante la realización de actividades académicas.
- Frecuentemente corre o salta excesivamente en situaciones en las que es inapropiado hacerlo y va de un lugar a otro sin motivo aparente: está continuamente moviendo su cuerpo en situaciones en las que no debería, estos movimientos no están dirigidos a un fin y carecen de propósito.
- Durante el juego le cuesta esperar su turno y jugar de forma tranquila: como estos niños necesitan continuamente estar haciendo algo no pueden esperar su turno como así tampoco disfrutar de actividades de ocio observándose dificultades en juegos tranquilos.
- A menudo habla de manera excesiva: esto puede observarse en niños con trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad que tengan hiperactividad verbal, en el cual su discurso pareciera no ser coherente y seguir un hilo conductor.

#### SINTOMAS DE IMPULSIVIDAD

- Excesivo cambio de una actividad a la otra: estos niños se aburren fácilmente por lo que están continuamente cambiando de actividad.
- Con frecuencia actúa sin pensar: como en éstos niños predomina la impulsividad realizan cosas sin pensar previamente y sin tener en cuenta las consecuencias y los resultados finales.
- Requiere de mucha supervisión: son niños que necesitan más supervisión del adulto que otros chicos de su misma edad.

- Frecuentemente comienza a hablar o a contestar antes que la pregunta se halla completado: esto se debe a que tienen dificultad para inhibir la respuesta sin pensarla previamente.
- Frecuentemente interrumpe o se entromete en las actividades de otros: aparece nuevamente la dificultad para inhibir y retrasar el acto inhibitorio por el cual presenta problemas para seguir reglas y esperar a que otro termine con su actividad.
- Presenta pobre habilidad de planeamiento: debido a que actúan antes de pensar presentan dificultades para organizar sus conductas y planear los pasos a seguir en una tarea.
- Baja tolerancia a la frustración – presentan un juego sin control y agresivo, se desbordan: estos niños no toleran fracasar, por ejemplo: en juegos, lo cual los lleva a realizar trampas con tal de ganar por lo cual eligen jugar o bien con niños más chicos o con niños más grandes de su edad, observándose además un juego agresivo y sin control.
- Constantemente se encuentra en problemas por su comportamiento inapropiado: como a estos niños no les gusta seguir reglas sociales, presentan problemas disciplinarios tanto en su casa como en la escuela o en instituciones a las que el niño concurra.
- Le cuesta obedecer las órdenes porque no está atento cuando se le formulan: debido a su distractibilidad y ante la formulación de alguna orden, no pueden cumplir con ella.

### 2.5.3 SUBTIPO COMBINADO

Este subtipo se utiliza cuando persisten por lo menos durante 6 meses, 6 ó más síntomas de desatención y 6 ó más síntomas de hiperactividad – impulsividad.

## **1.6 EVALUACION Y DIAGNOSTICO DEL TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCION CON O SIN HIPERACTIVIDAD.**

Es normal que durante la niñez, un niño pequeño tenga dificultades en aguardar su turno, en mantener su atención, en permanecer sentado durante tiempos prolongados, etc; sin embargo, si se comparan estas conductas con un niño de la misma edad observándose diferencias significativas entre ellos y teniendo en cuenta el contexto, debería llamar la atención a su entorno inmediato: padres, maestros, etc. Con el ingreso a la escuela primaria suceden cambios importante, aumentan las exigencias, se establecen horarios, etc; es por esta razón que generalmente el diagnóstico se produce con el ingreso del niño a la escuela primaria.

Si bien el diagnóstico depende en gran medida de la información que puedan proporcionar padres y maestros, no resulta suficiente, necesitándose además una evaluación detallada de las diferentes áreas de la salud para poder arribar a un diagnóstico lo más certero posible.

Se requiere de un proceso evaluador que involucre a los distintos profesionales de la salud de manera interdisciplinaria: médico, psicólogo, fonoaudiólogo, Terapeuta Ocupacional, asistente social, psicopedagogo, realizando cada uno de ellos una evaluación en función de su especialidad y teniendo en cuenta la gravedad del caso, cada una de las especialidades que abordan al paciente utiliza sus procedimientos de evaluación para arribar a un posible diagnóstico.

Será mediante el establecimiento de un diagnóstico que confirme o descarte el trastorno cuando se podrá comenzar con el tratamiento que el niño requiera.

De acuerdo a los datos aportados por la literatura científica, generalmente la derivación de estos niños proviene de distintas especialidades médicas quienes utilizan diferentes procedimientos para arribar a un diagnóstico.

Teniendo en cuenta la décimo séptima edición del Tratado de Pediatría se arriba a un diagnóstico de trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad por medio de datos clínicos luego de diferentes evaluaciones cuyos componentes incluyen:

- 1- ESCALAS DE VALORACION CONDUCTUAL: Entre las cuales se incluyen: Conners rating scale, Adhd index swanson, notan and Pelham check list (SNAP), Add-h comprehensive teacher rating scale (ACTERS), Achenbach child behavior check list (CBCL); si bien estas escalas aportan datos sobre la magnitud y generalización de los síntomas para aproximarnos a un posible diagnóstico, no son suficientes, sino que también se deben tener en cuenta otros instrumentos de evaluación.
- 2- ENTREVISTA CLINICA: Se indaga acerca de diferentes aspectos a través de la realización de una anamnesis en donde se intentan recopilar datos acerca del niño: desarrollo psicomotor, enfermedades previas, desarrollo inicial y actual de la escolarización, presencia o no de déficit sensoriales o enfermedades crónicas, utilización de fármacos, etc.; acerca de antecedentes familiares: enfermedades neurológicas o psiquiátricas, presencia de algún familiar directo con trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o con problemas de aprendizaje.

- 3- **EXPLORACION FISICA:** Se debe tener en cuenta que no existen pruebas médicas o de laboratorio que indiquen que un niño padece trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad, pero a su vez los datos que arrojen estas pruebas contribuyen a detectar la presencia de diferentes indicadores que conllevan a sospechar la existencia de trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad, por ejemplo: los retrasos en la coordinación motora fina, que si bien son frecuentes en este trastorno se necesitan de otros datos para completar el diagnóstico.
- 4- **EXPLORACION NEUROPSICOLOGICA:** Se evalúan las funciones corticales superiores a través de pruebas estandarizadas principalmente la atención, la concentración y la percepción.

Algunas de las pruebas neuropsicológicas más utilizadas son: prueba de ejecución continua auditiva, test de ordenamiento de tarjetas de Wisconsin, prueba de fluidez verbal semántica y fonológica (FAS), copia de la figura compleja del rey, prueba de colores y palabras de Stroop. Todas estas pruebas contribuyen en la elaboración de un diagnóstico, pero se debe tener en cuenta que no son suficientes por sí solas.

El DSM IV de la Asociación de Psiquiatría Americana tiene en cuenta criterios a los cuales recurrir para arribar a un diagnóstico, las condiciones que se tienen en cuenta para llegar a un diagnóstico en función del DSM IV son:

- No menos de 6 de los indicadores de inatención y/o 6 de los indicadores de hiperactividad.
- Los síntomas deben haber estado presentes ininterrumpidamente al menos durante los últimos 6 meses.

- Los síntomas deben manifestarse en 2 ó más ámbitos: hogar, escuela, etc.
- Se debe tener clara evidencia clínica que los síntomas provoquen angustia significativa y/o perjuicios sobre la vida social, académica, etc.
- No debe existir alguna condición médica general que pueda explicar los síntomas.

Todos estos criterios diagnósticos a los cuáles hace referencia el DSM IV no serán explicados ya que fueron detallados anteriormente en esta tesis.

Además del médico pediatra y del médico psiquiatra, un examen neurológico puede proporcionar hallazgos adicionales en apoyo de esta impresión diagnóstica, quién tendrá en cuenta signos físicos y neurológicos entre otros.

El proceso de evaluación y de diagnóstico del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad es complejo. No hay una única prueba neuropsicológica, psicológica o psicomotora que por sí sola pueda diagnosticar el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad, al contrario, se necesitaría del uso de diferentes procedimientos e instrumentos que nos faciliten información global del fenómeno

A nuestro entender es el pediatra quien debe realizar el diagnóstico precoz y confirmar la hipótesis diagnóstica para coordinar con los diferentes profesionales del equipo de salud y con el entorno familiar del niño un adecuado plan de tratamiento. La observación y la discusión del equipo interdisciplinario aportarán diferentes miradas sobre el cuadro.

Es importante entonces realizar un diagnóstico precoz para poder abordar adecuadamente los diferentes problemas que puedan surgir a lo largo de su desarrollo.

## **1.7 TRATAMIENTO**

Al hablar de tratamiento en el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad, podemos decir en líneas generales que la mayoría de la bibliografía consultada coincide en la realización de un tratamiento multidisciplinario poniendo énfasis en el abordaje farmacológico individual respecto a los síntomas básicos del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad.

Es el equipo interdisciplinario quien decidirá cuales son las áreas prioritarias a atender, es decir las propuestas de tratamiento dependerán de las dificultades que presente el niño y de como el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad afecte a su vida diaria. Se propone para el tratamiento del TDAH una combinación de intervenciones psicosociales, conductuales y farmacológicas entre otras.

Las intervenciones psicosociales consisten en asesorar a padres y maestros del niño de qué forma el TDAH incide en el aprendizaje, en el comportamiento del niño dentro del contexto en el cual se desenvuelve, en sus conductas, etc. Se plantearán objetivos tendientes a mejorar las relaciones interpersonales, fomentar la independencia para la realización de tareas escolares, e intentar que el niño obtenga una buena adaptación social, académica y familiar.

Las técnicas de modificación conductual intentan fomentar las conductas positivas, modificar el entorno físico y social, así como las conductas del niño. Se enseñan a padres y maestros a anticiparse y a responder a los comportamientos del niño. Esta terapia de modificación conductual consiste básicamente en aplicar técnicas de recompensa cuando el niño se comporta de manera deseada o técnicas de castigo cuando no se comporta de la manera deseada.

Paralelamente a estas intervenciones se puede implementar psicoterapia familiar, individual y estrategias orientadas a desarrollar y potenciar funciones neuropsicológicas afectadas.

Por último debemos señalar la opción del tratamiento farmacológico, el cual debe realizarse siempre bajo la prescripción y el seguimiento médico y es el más utilizado actualmente.

“El tratamiento neurofarmacológico del TDAH se basa en mejorar los impulsos nerviosos en determinados circuitos frontoestriados mediados por la dopamina o por la noradrenalina que no funcionan de forma óptima.”<sup>34</sup>

Los fármacos que se utilizan actúan sobre las vías dopaminérgicas y noradrenérgicas intentando mejorar la función alterada.

El fármaco más utilizado que actúa principalmente sobre las vías dopaminérgicas es el METILFENIDATO (comercializado con el nombre de Rubifén o Ritalina) el cual se encuentra dentro del grupo de estimulantes; disminuye la hiperactividad, permite focalizar la atención, mejora la escritura al haber un planeamiento motor más adecuado resultando un comportamiento más organizado, esto se debe posiblemente a que permite volver al control regulador de la corteza cerebral. La forma de metilfenidato más usada es la de liberación inmediata, la cual tiene muy buena tolerancia, su efecto es rápido notándose en pocos días una mejoría. Es necesario administrarlo varias veces por día para lograr un efecto sostenido debido a que la vida media del fármaco es de 4 a 5 horas aproximadamente. Algunos de los efectos colaterales que pueden observarse son: insomnio, irritabilidad, pérdida de peso, cefaleas, dolor abdominal, aumento de la frecuencia cardíaca y de la tensión arterial, con menor frecuencia pueden observarse tics.

Otros fármacos utilizados que actúan preferentemente sobre las vías noradrenérgicas son:

---

<sup>34</sup> ARTIGAS PALLARES, J. Nuevas opciones terapéuticas en el tratamiento del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad. Revista neurológica. Año 2004. Vol 38. Suplemento 1. P. 117

REBOXETINA: Es un antidepresivo que actúa como inhibidor de la concentración de noradrenalina, se utiliza cuando el TDAH se asocia a depresión.

ATOMOXETINA: Es un inhibidor de la recaptación presináptica de noradrenalina, es usada cuando el TDAH, se asocia con ansiedad y depresión. Mantiene la atención y regula la excitabilidad e impulsividad durante períodos largos.

Otros fármacos que también se han usado en el tratamiento del TDAH pero con menor frecuencia son los antidepresivos tricíclicos que actúan a través del bloqueo de la recaptación de serotonina y de noradrenalina produciendo efectos positivos en el TDAH en especial en los síntomas conductuales, suelen mejorar la hiperactividad y la impulsividad.

El BUPROPION es un antidepresivo que tiene efectos agonistas dopaminérgicos y noradrenérgicos. La PEMOLINA, la CLONIDINA, entre otros, son fármacos también utilizados en el tratamiento del TDAH.

Jaime Tallis, neuropediatra y coordinador del equipo interdisciplinario en aprendizaje y desarrollo del hospital Carlos G. Durand al hablar sobre la utilización y efectos de la medicación en el tratamiento de niños con TDAH hace referencia a “efectos emanativos” dentro de los cuales está el de una relación docente-alumno-padre mediada por una pastilla atribuyendo todos los cambios positivos a la medicación y todos los negativos al niño, esta asociación según Jaime Tallis puede provocar en los padres la ansiedad de aumentar cada vez más la medicación, a esto lo denomina “adicción psicológica”, razón por la cual critica al tratamiento farmacológico como única opción.

En líneas generales podemos decir que el tratamiento no es curativo, sino favorecedor de una mejor adaptación social, académica, familiar y personal tratando de abordar los problemas y/o trastornos que se asocian para evitar su complicación.

### **1.8 EVOLUCION Y PRONOSTICO.**

Antiguamente y durante años, la opinión clínica, sobre todo cuando al trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad se lo denominaba disfunción cerebral mínima, creía que con el paso del tiempo y con el crecimiento el trastorno mejoraba e incluso se superaba, atribuyendo esto a que con la maduración del sistema nervioso los síntomas desaparecerían espontáneamente. Esta actitud era la responsable de la falta de intervención temprana por parte de los profesionales ya que se esperaba una remisión espontánea de los síntomas; pero luego de realizar estudios de seguimiento de casos, se demostró que individuos que habían presentado el TDAH durante la infancia mostraron problemas psiquiátricos en la adolescencia y en la adultez.

En los últimos años se consideró al TDAH como una condición crónica cuyos síntomas aunque se atenúen en la adolescencia sobre todo la hiperactividad y en la edad adulta continúan persistiendo sin desaparecer por completo. Con la edad, la hiperactividad tiende a disminuir, mientras que la impulsividad, la desorganización y la inatención sobre todo persisten.

Muchos individuos pueden presentar en la adolescencia riesgos de complicaciones psicosociales como por ejemplo: conductas antisociales, y tendencia a la adicción de drogas. También se relacionan con los adolescentes con TDAH las dificultades académicas, en las relaciones interpersonales, etc. En relación a la edad adulta pueden presentar dificultades laborales, accidentes, etc.

Si el cuadro es diagnosticado tempranamente y los pacientes reciben un tratamiento multimodal, el pronóstico mejora de manera significativa.

“Lo real es pensar en un cuadro predominante en los niños, con atenuación durante el desarrollo y que puede permanecer en forma atenuada a lo largo de la vida. El hecho de su mejoría con la edad no omite la necesidad de intervenciones decididas durante su manifestación, ya que pueden comprometer la vida social y académica del niño con la consiguiente repercusión en su vida psíquica.”<sup>35</sup>

### **1.9 PROBLEMAS ASOCIADOS AL TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCION CON O SIN HIPERACTIVIDAD**

Una vez que el médico pediatra arriba a una hipótesis diagnóstica podrá confirmarla a través de distintas evaluaciones solicitadas a psicopedagogo, fonoaudiólogo, psiquiatra, psicólogo, neurólogo, terapeuta ocupacional para luego poder establecer los objetivos de tratamiento.

A partir de todas estas evaluaciones y opiniones de las diferentes áreas pueden emerger problemas asociados al trastorno.

Debido a nuestro interrogante de investigación nos parece conveniente remitirnos solo a las dificultades o problemas psicomotores asociados al trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad. Consideramos de importancia los resultados que arroja una evaluación psicomotora a fin de evaluar el desarrollo psicomotor del niño y así poder detectar dificultades en la esfera motora y tratarlas tempranamente. Estos trastornos asociados surgen como consecuencia de los síntomas característicos del TDAH: déficit de atención, impulsividad e hiperactividad.

---

<sup>35</sup> JANIN, Beatriz. Neurología y trastornos por déficit de atención. Mitos y realidades. En: TALLIS, Jaime. Niños desatentos e hiperactivos. Buenos Aires: centro de publicaciones educativas y material didáctico, 2005. P: 222

El principal motivo por el cual los padres consultan o acuden a un profesional lo constituye el fracaso escolar. Durante esta etapa es donde se hacen más visibles las dificultades motoras que estos niños puedan tener. Este fracaso es el resultado de actividades neuro psicocognitivas deficitarias. Los trastornos en el proceso atencional se deben básicamente a dificultades en la percepción, estas dificultades en la percepción originan alteraciones en la recepción, análisis e integración de la información además de afectaciones espaciales, temporales y del esquema corporal.

Todo esto sumado a un exceso de actividad motora, que si bien puede no estar presente en todos estos niños aunque es frecuente que el déficit se presente con hiperactividad; y a la impulsividad ocasionan los trastornos psicomotores evidenciados sobre todo a nivel de las coordinaciones motoras gruesas, finas, necesarias para el desempeño del niño que pueden ir desde una simple torpeza hasta dispraxias importantes.

“Se estima que más del 50% de los niños con trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad pueden tener problemas motores.”<sup>36</sup>

Con respecto a las coordinaciones motoras gruesas y teniendo en cuenta lo expresado en la bibliografía consultada, las alteraciones más frecuentes se hacen evidentes en un 30% de los casos sobre todo en la postura, durante la marcha como así también en los deportes al patear y picar una pelota, lo cual conlleva al niño a aislarse y a que sus pares también lo excluyan de los grupos sobre todo recreativos.

En relación a la motricidad fina, en un 60 a un 70 % de los casos se observa una inhabilidad en la realización de movimientos necesarios para cortar con tijera, atarse los cordones, en la escritura, abrochar y desabrochar botones.

---

<sup>36</sup> PASCUAL CASTROVIEJO, I. Síndrome de déficit de atención con hiperactividad y capacidad para el deporte. Revista neurológica, 2004. Vol. 38. Número 11.

Si bien estos trastornos psicomotores se hacen evidentes durante el período escolar creemos que es de importancia detectarlos y tratarlos lo más tempranamente posible y conjuntamente con el equipo interdisciplinario para lograr una integración de estos niños en los diferentes ámbitos en los cuales se desempeña a fin de evitar que estos problemas continúen en etapas posteriores.

**SEGUNDA PARTE: ASPECTOS METODOLOGICOS**

**CAPITULO IV**

## **CAPITULO IV**

### **IV. 1 TEMA**

“AREAS DEL DESARROLLO PSICOMOTOR AFECTADAS EN LOS NIÑOS DE SIETE AÑOS QUE PRESENTAN DEFICIT DE ATENCION”.

### **IV. 2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:**

**¿Cuáles son las áreas del desarrollo psicomotor afectadas en los niños de siete años, que presentan diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta lo constituye el Déficit Atencional, y que en la actualidad concurren a tratamiento Terapia Ocupacional en clínicas, consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar Del Plata?.**

### **IV. 3 FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

❖ Identificar las áreas del desarrollo psicomotor (coordinación dinámica de las manos, coordinación dinámica general, coordinación estática “equilibrio”, organización del espacio, estructuración espacio temporal y rapidez) afectadas en los niños de siete años con diagnóstico de Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo motivo de consulta lo constituye el Déficit atencional y que en la actualidad concurren a tratamiento de Terapia Ocupacional en clínicas, consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Describir el desarrollo psicomotor en las diferentes áreas (coordinación dinámica de las manos, coordinación dinámica general, coordinación estática “equilibrio”, organización del espacio, estructuración espacio temporal y rapidez) en el niño de siete años diagnosticado con Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo motivo de consulta es el Déficit de atencional.
  
- ❖ Conocer en cuántos casos los perfiles psicomotores obtenidos corresponden a la edad cronológica en el niño de siete años diagnosticado con Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta lo constituye el Déficit atencional.

#### **IV. 4 VARIABLE PRINCIPAL DE ESTUDIO**

AREAS DEL DESARROLLO PSICOMOTOR AFECTADAS EN LOS NIÑOS DE SIETE AÑOS CON DIAGNOSTICO DE TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCION CON O SIN HIPERACTIVIDAD O CUYO PRINCIPAL MOTIVO DE CONSULTA ES EL DEFICIT DE ATENCION.

#### **4.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL:**

El desarrollo psicomotor es un proceso expansivo y dinámico en el que el niño aprende a dominar niveles cada vez más complejos de movimiento, pensamiento y relación con los demás. Durante este proceso intervienen condiciones orgánicas, psicológicas, sociales y ambientales que interactúan para lograr conductas que le permitan al niño la interrelación

personal y la adaptación al medio; es el resultado de la maduración progresiva del sistema nervioso, de aspectos psicológicos y de la experiencia personal. Para facilitar la comprensión del desarrollo psicomotor se tienen en cuenta diferentes aspectos a los cuales denominamos áreas (coordinación dinámica de las manos, coordinación dinámica general, coordinación estática “equilibrio”, organización del espacio, estructuración espacio-temporal y rapidez).

#### **4.2 DEFINICIÓN OPERACIONAL:**

El desarrollo psicomotor implica un conjunto de transformaciones mentales, motoras y sociales donde el niño adquiere conductas progresivamente más complejas. Se manifiesta a través de las siguientes áreas:

- ❖ **Coordinación dinámica de las manos:** Es la habilidad que adquiere el niño para utilizar sus manos a fin de lograr una actividad propositiva en forma coordinada y armónica.

El indicador a tener en cuenta a los **seis** años de edad será:

- El niño deberá trazar con un lápiz una línea ininterrumpida desde la entrada a la salida de un laberinto. Primero con una mano y luego con la otra.

El indicador a tener en cuenta a los **siete** años de edad será:

- El niño deberá realizar una bolita con un trozo de papel utilizando una sola mano con un movimiento dígito palmar, luego deberá realizar lo mismo con la otra mano.

❖ **Coordinación dinámica general:** Es la capacidad de lograr un movimiento adecuado y adaptado al fin propuesto que permita la ejecución de desplazamientos en el espacio.

El indicador a tener en cuenta a los **seis** años de edad será:

- El niño deberá recorrer una trayectoria de dos metros en línea recta con los ojos abiertos poniendo alternativamente el talón de un pie delante de la punta del otro pie.

El indicador a tener en cuenta a los **siete** años de edad será:

- El niño deberá saltar a lo largo de una distancia de cinco metros con una pierna mientras la otra se encuentra flexionada en ángulo recto a nivel de la rodilla, con los brazos caídos a lo largo del cuerpo y con los ojos abiertos, luego deberá realizar lo mismo con la otra pierna.

❖ **Coordinación estática (equilibrio):** Son los ajustes que el niño realiza para conservar y modificar el equilibrio del cuerpo en su conjunto y en relación al espacio durante o luego de cambios de posición del mismo.

El indicador a tener en cuenta a los **seis** años de edad será:

-El niño deberá mantenerse sobre una pierna mientras la otra se encuentra flexionada a nivel de la rodilla en ángulo recto con los brazos a lo largo del cuerpo y con los ojos abiertos, luego deberá realizar lo mismo con la otra pierna.

El indicador a tener en cuenta a los **siete** años de edad será:

-El niño deberá mantener el control de su cuerpo mientras se encuentra en posición de cuclillas con los brazos extendidos lateralmente, talones juntos pies abiertos y ojos

cerrados.

❖ **Rapidez:** Es la velocidad necesaria para la realización de una tarea en su tiempo justo, permite evidenciar precisión, regularidad, incoordinación, impulsividad, escrupulosidad y ansiedad.

El indicador a tener en cuenta a los **seis** años de edad será:

-El niño deberá realizar 57 trazos en una hoja cuadriculada: una raya en cada cuadro lo más rápido posible primero con una mano y luego con la otra.

El indicador a tener en cuenta a los **siete** años de edad será:

-El niño deberá realizar en una hoja cuadriculada 74 trazos: una raya en cada cuadro lo más rápido posible primero con una mano y luego con la otra.

❖ **Organización del espacio:** Estructuración del mundo externo a partir de los receptores visuales, táctiles, cinestésicos que nos informan acerca de las formas, superficies, distancias. Se refiere a la manera de ubicar o poner en orden los diferentes elementos en el espacio.

El indicador a tener en cuenta a los **seis** años de edad será:

- El niño deberá reconocer sobre si mismo la mano derecha, la mano izquierda y el ojo derecho.

El indicador a tener en cuenta a los **siete** años de edad será:

- El niño deberá ser capaz de ejecutar movimientos a la orden y de reconocer la posición relativa entre dos objetos.

❖ **Estructuración espacio temporal:** Se refiere a una adecuada orientación y conocimiento del cuerpo y/o objetos en el espacio, así como también a un conocimiento del orden, sucesión y duración de pasos a realizar en una tarea. Para que una acción sea ordenada es necesario conjugar tiempo –espacio.

El indicador a tener en cuenta e los **seis** años de edad será:

- El niño deberá obtener un mínimo de 6 puntos a través de la reproducción por medio de golpes de estructuras temporales, simbolización de estructuras espaciales y simbolización de estructuras temporales.

El indicador a tener en cuenta a los **siete** años de edad será:

- El niño deberá obtener un mínimo de 14 puntos a través de la reproducción por medio de golpes de estructuras temporales, simbolización de estructuras espaciales y simbolización de estructuras temporales.

*Cabe mencionar que en esta tesis de grado solo se tienen en cuenta las pruebas incluidas en las áreas que poseen un baremo de edad comprobado, ya que éstas son las que intervienen en la construcción del perfil psicomotor, debido a que son las que dieron respuesta a nuestro interrogante de investigación y nos permitieron cumplir con los objetivos planteados.*

Las áreas son: - coordinación dinámica de las manos.  
- coordinación dinámica general.  
- coordinación estática (equilibrio).  
- rapidez,  
- organización del espacio.  
- estructuración espacio temporal.

### 4.3 OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE PRINCIPAL DE ESTUDIO

<b>Áreas del desarrollo psicomotor afectadas en los niños de siete años que presentan diagnóstico de Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta lo constituye el déficit de atención</b>	Coordinación dinámica de las manos	El niño deberá trazar con un lápiz una línea ininterrumpida desde la entrada a la salida de un laberinto. Primero con una mano y luego con la otra.	LO LOGRA 1
			NO LO LOGRA 0
		El niño deberá realizar una bolita con un trozo de papel utilizando una sola mano con un movimiento dígito palmar luego deberá realizar lo mismo con la otra mano.	LO LOGRA 2
			NO LO LOGRA 0
		El niño deberá recorrer una trayectoria de 2 metros en línea recta con los ojos abiertos poniendo alternativamente el talón de un pie delante de la punta del otro pie	LO LOGRA 1
			NO LO LOGRA 0
	Coordinación dinámica general	El niño deberá saltar a lo largo una distancia de 5 metros con una pierna mientras la otra se encuentra flexionada en ángulo recto a nivel de la rodilla con los brazos caídos a lo largo del cuerpo y con los ojos abiertos, luego deberá realizar lo mismo con la pierna contraria.	LO LOGRA 2
			NO LO LOGRA 0
		El niño deberá mantenerse sobre una pierna mientras la otra se encuentra flexionada a nivel de la rodilla en ángulo recto con los brazos a lo largo del cuerpo y con los ojos abiertos, luego deberá realizar lo mismo con la pierna contraria.	LO LOGRA 1
			NO LO LOGRA 0
	Coordinación estática (equilibrio)	El niño deberá mantener el control de su cuerpo mientras se encuentra en posición de cuclillas con los brazos extendidos lateralmente pies abiertos y ojos cerrados	LO LOGRA 2
			NO LO LOGRA 0

	El niño deberá realizar 57 trazos en una hoja cuadriculada: una raya en cada cuadro lo más rápido posible primero con una mano y luego con la otra.	<b>LO LOGRA 1</b> <b>NO LO LOGRA 0</b>
Rapidez	El niño deberá realizar en una hoja cuadriculada 74 trazos: una raya en cada cuadro lo más rápido posible, primero con una mano y luego con la otra.	<b>LO LOGRA 2</b> <b>NO LO LOGRA 0</b>
Organización del espacio	El niño deberá reconocer sobre sí mismo la mano derecha, la mano izquierda y el ojo derecho	<b>LO LOGRA 1</b> <b>NO LO LOGRA 0</b>
	El niño deberá ser capaz de ejecutar movimientos a la orden y de reconocer la posición relativa entre objetos.	<b>LO LOGRA 2</b> <b>NO LO LOGRA 0</b>
Estructuración espacio-temporal	El niño deberá obtener un mínimo de 6 puntos a través de la reproducción por medio de golpes de estructuras temporales, simbolización de estructuras espaciales y simbolización de estructuras temporales.	<b>LO LOGRA 1</b> <b>NO LO LOGRA 0</b>
	El niño deberá obtener un mínimo de 14 puntos a través de la reproducción por medio de golpes de estructuras temporales, simbolización de estructuras espaciales y simbolización de estructuras temporales.	<b>LO LOGRA 2</b> <b>NO LO LOGRA 0</b>

#### **4.4 CATEGORIZACIÓN DE LA VARIABLE PRINCIPAL DE ESTUDIO:**

Teniendo en cuenta la edad de siete años se le asignó a los indicadores descriptos en cada una de las áreas psicomotoras: coordinación dinámica de las manos, coordinación dinámica general, coordinación estática (equilibrio), rapidez, organización del espacio, estructuración espacio temporal, las respuestas de:

##### **LO LOGRA**

##### **NO LO LOGRA**

A cada una de las respuestas se les adjudicó un valor de 0 a 2 puntos:

**0 punto:** Cuando el niño no logra realizar la prueba correspondiente ni de los seis ni de los siete años.

**1 punto:** Cuando el niño solo realiza la prueba correspondiente de los seis años.

**2 puntos:** Cuando el niño realiza la prueba correspondiente de los siete años.

Para conocer en cuántos casos los perfiles psicomotores obtenidos luego de la evaluación corresponden a la edad cronológica en el niño de siete años diagnosticado con Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta lo constituye el déficit atencional la escala utilizada fue la siguiente:

**12 puntos:** El desarrollo psicomotor presenta una nula afectación. El niño ha logrado realizar correctamente entre el 90% y el 100% de las pruebas correspondientes a los 7 años de edad en cada una de las áreas.

**9 a 11 puntos:** El desarrollo psicomotor presenta una escasa afectación. El niño ha

logrado realizar correctamente entre un 70% y un 89% las pruebas correspondientes a los 7 años de edad.

**6 a 8 puntos:** El desarrollo psicomotor presenta una mediana afectación. El niño ha logrado realizar entre un 40% y un 69% las pruebas correspondientes a los 7 años de edad.

**0 a 5 puntos:** El desarrollo psicomotor presenta una elevada afectación. El niño solo ha logrado realizar correctamente entre un 0% y un 39% las pruebas correspondientes a los 7 años de edad.

*Para describir el desarrollo psicomotor en cada una de las áreas del niño de siete años diagnosticado con Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional se adjudicó la siguiente puntuación:*

**0 – 1 punto:** Cuando la edad madurativa alcanzada en la prueba es inferior a la edad cronológica. El área psicomotora se encuentra afectada.

**2 puntos:** Cuando la edad madurativa alcanzada en la prueba coincide o supera a la edad cronológica. El área psicomotora no se encuentra afectada.

Nos parece importante aclarar que si bien en la presente investigación se tuvo en cuenta la edad de siete años, el examen psicomotor fue tomado íntegramente respetando los criterios de evaluación y puntuación propuestos por los autores.

En base a esta categorización se realizó el análisis e interpretación de los datos, para lo cual sí se toma como referencia solo las edades correspondientes a los seis y siete años.

#### **IV. 5 TIPO DE ESTUDIO:**

Teniendo en cuenta el problema y los objetivos de investigación planteados en esta tesis de grado, el tipo de estudio es exploratorio – descriptivo, debido a que no pretende comprobar hipótesis ni generalizar resultados a la población sino que el objetivo es empezar a conocer en una aproximación la problemática de estudio. En esta investigación se pretende identificar, conocer y describir las áreas del desarrollo psicomotor afectadas en niños de siete años con Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta sea el déficit atencional que asisten en la actualidad a tratamiento de Terapia Ocupacional en clínicas, consultorios públicos y privados de la ciudad de Mar del Plata.

#### **IV. 6 TIPO DE DISEÑO:**

El tipo de diseño es no experimental debido a que las variables no se miden, no se manipulan. Pretendemos responder a nuestro objetivo de investigación en el cual se pretende identificar las áreas del desarrollo psicomotor afectadas en niños de siete años con Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta lo constituye el Déficit atencional que asisten en la actualidad a tratamiento de Terapia Ocupacional en clínicas, consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

De acuerdo con el período de estudio el mismo es de corte transversal debido a que implica la obtención de datos en un momento específico.

#### **IV. 7 ENFOQUE:**

Corresponde al enfoque cuantitativo porque implica la recolección de información en forma sistemática, numérica y el análisis de esta información por medio de procedimientos estadísticos.

#### **IV. 8 UNIVERSO DE ESTUDIO:**

El universo de estudio quedó conformado por los niños de siete años que presentan Diagnóstico de Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta lo constituye el déficit atencional que concurren en la actualidad a tratamiento de Terapia Ocupacional en la ciudad de Mar del Plata.

#### **IV. 9 MUESTRA**

La muestra de estudio quedó conformada por 21 niños de siete años que presentan Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional, que fueron evaluados mediante el examen psicomotor de la segunda infancia propuesto por la recopilación de pruebas que realizaron los autores Louis Pick y Pierre Vayer y que asistieron a la evaluación luego de acordar día y horario.

Cada niño evaluado fue una unidad de análisis, la cual fue obtenida de la Clínica Colón cita en Av. Colón 3651, Centro Terapéutico Psicofísico cito en Avellaneda 3154, Hospital Materno Infantil cito en Castelli 2450 y consultorio privado cito en Rivadavia 5156.

### 9.1 METODO DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA:

El método de selección de la muestra fué no probabilístico intencional debido a que en la investigación se utilizaron unidades de análisis disponibles en un registro de pacientes obtenidos en clínicas y consultorios públicos y privados, a través de la revisión de historias clínicas realizadas por el Lic. en Terapia Ocupacional y/o Terapeuta Ocupacional o por las tesis (según lo permita o no la institución) de pacientes con diagnóstico de Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo motivo principal de consulta sea el déficit atencional cuya edad corresponda a los siete años.

### 9.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA:

#### *Criterios de inclusión:*

- Niños de ambos sexos.
- Niños que al momento de la aplicación del examen psicomotor de la segunda infancia tengan siete años cumplidos. Se incluyen niños desde el día en que cumplen 7 años hasta el día anterior a cumplir 8 años.

Aclaración: si bien la edad de los niños de la muestra corresponde a los 7 años, durante el trabajo de campo nos encontramos con niños que tenían desde 7 años y 1 mes hasta 7 años y 11 meses; teniendo en cuenta el desarrollo neurológico es esperable que se observen diferencias en el rendimiento de estos niños, las cuales fueron tenidas en cuenta en la interpretación de los datos.

- Niños que concurren a tratamiento de Terapia Ocupacional en Centro Terapéutico Psicofísico, Clínica Colón, Consultorio Privado y Hospital Materno Infantil, en la actualidad.

- Niños que hayan sido derivados a Terapia Ocupacional con diagnóstico de Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o con motivo principal de consulta Déficit atencional.

*Criterios de exclusión:*

- Niños con retardo mental leve, moderado, severo. Niños con síndromes genéticos.
- Niños con patología secundaria no diagnosticada que determine que exista un déficit atencional secundario.
- Niños que tengan menos de 7 años y más de 7 años y 11 meses al momento de la aplicación del examen psicomotor.

#### **IV. 10 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS: INSTRUMENTO**

Cómo técnica de recolección de datos se utilizó un instrumento de evaluación estandarizado: EXAMEN PSICOMOTOR DE LA SEGUNDA INFANCIA, el cual consiste en una recopilación de pruebas que realizaron los autores Louis Pick y Pierre Vayer.

Este examen está organizado por áreas: Coordinación dinámica de las manos, Coordinación dinámica general, Coordinación estática (equilibrio), organización espacial, rapidez y estructuración espacio – temporal, para las cuales fueron designadas un conjunto de pruebas correspondientes a las edades de 6 a 11 años que, según estos autores, estas pruebas son las que intervienen en la construcción del perfil psicomotor por poseer un baremo de edad; para completar el examen los autores además incluyen pruebas complementarias: observación de la lateralidad, observación de sincinesias y paratonía, conducta respiratoria y por último adaptación al ritmo, las cuales no fueron incluidas en este trabajo de investigación.

Las pruebas descritas para cada una de las áreas mencionadas fueron recopiladas por Louis Pick y Pierre Vayer de diferentes autores: Para las áreas de coordinación dinámica de las manos, coordinación dinámica general y coordinación estática fueron adoptados íntegramente los test de Ozeretski revisados por Guilmain; Para el área de rapidez fue escogida la prueba de punteo de Mira Stambak; se inspiraron en la prueba de reproducción de estructuras rítmicas de Mira Stambak para las pruebas que conforman el área de estructuración espacio – temporal; por último para la evaluación de la organización del espacio estos autores tomaron la asociación hecha por N. Galitret – Granjon de las pruebas de Piaget (derecha – izquierda) y Head (mano – ojo – oreja).

En este trabajo de investigación solo se incluyó la evaluación de las áreas que intervienen en la construcción del perfil psicomotor, sin incluir las pruebas complementarias, debido a que son las que de acuerdo con nuestros objetivos de investigación nos permitieron por un lado recabar datos para caracterizar la muestra y por otro lado recabar información acerca de las áreas psicomotoras afectadas en los niños de siete años con diagnóstico de Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo motivo principal de consulta lo constituye el déficit atencional.

La modalidad de aplicación del examen psicomotor de la segunda infancia fue mediante su implementación de manera directa por las tesisistas y en algunos casos por la Terapeuta Ocupacional a cargo, a cada uno de los integrantes de la muestra acordando previamente día y horario.

Además de la aplicación de las pruebas de evaluación del desarrollo psicomotor recopiladas por Louis Pick y Pierre Vayer se recabaron datos completando una ficha de recolección de datos en la cual se incluyó información que fue recabada de las historias clínicas y de la indagación de algunos aspectos a la Terapeuta Ocupacional por las tesisistas al momento de la evaluación. Previamente se adjuntó una carta dirigida a la institución y/o establecimiento pertinente, y a los padres de los niños solicitando su consentimiento para tales fines.

Cabe mencionar que no se incluyeron datos filiatorios a fin de mantener el anonimato de los pacientes.

Los resultados se volcaron en una hoja de pruebas a medida que se fueron produciendo.

Por último el resultado del examen fue ordenado en un gráfico que representa el perfil psicomotor.

#### **IV. 11 ANALISIS DE LOS DATOS:**

Se realizó un análisis cuantitativo de los datos mediante la utilización de paquetes estadísticos informatizados para ciencias de la salud.

Se aplicaron técnicas estadísticas descriptivas: distribuciones de frecuencia, porcentajes, construcción de tablas bivariadas y representaciones gráficas.

**TERCERA PARTE: ANALISIS E INTERPRETACION  
DE LOS DATOS**

**CAPITULO V**

## **CAPITULO V.**

### **V.1 ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS**

A partir de los resultados del trabajo de investigación realizado y del análisis de los datos se puede decir que del total de los niños de la muestra, 8 niños asisten a la Clínica Colón; 7 niños asisten al Centro terapéutico psicofísico; 5 niños asisten a Consultorio privado y por último 1 niño asiste al Hospital Materno Infantil de la ciudad de Mar del Plata. De los 21 niños que conforman la muestra 20 asisten a instituciones pertenecientes al ámbito privado y 1 solo niño asiste al establecimiento perteneciente al ámbito público.(ver Tablas N°1 y N°2)

TABLA N° 1: Establecimiento y/o institución al cual asisten niños de 7 años que presentan diagnóstico de Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta lo constituye el déficit atencional y que en la actualidad concurren a tratamiento de Terapia Ocupacional en la ciudad de Mar del Plata.

Establecimiento y/o Institución	N°	%
HIEMI	1	4,8
CENTRO TERAPEUTICO PSICOFISICO	7	33,3
CLINICA COLON	8	38,1
CONSULTORIO PRIVADO	5	23,8
TOTAL	21	100,0

FUENTE: LOMBARDO, Ayelén Aimará; VIDAL AMARAL, Natalia. "Áreas del desarrollo psicomotor afectadas en los niños de 7 años que presentan déficit de atención"

TABLA N° 2: Ambito al cual pertenecen las instituciones y/o establecimientos al cual asisten niños de 7 años que presentan Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta lo constituye el déficit atencional y que en la actualidad concurren a tratamiento de Terapia Ocupacional en la ciudad de Mar del Plata.

Ambito	N°	%
PUBLICO	1	4,8
PRIVADO	20	95,2
TOTAL	21	100,0

FUENTE ORIGINAL

En relación a la edad y al sexo de los niños, se evidencia que del total de la muestra 5 niños tienen 7 años 6 meses de edad cronológica; 3 niños tienen 7 años 1 mes de edad cronológica; otros 3 niños tienen 7 años 10 meses de edad cronológica; 2 niños tienen 7 años 2 meses de edad cronológica; otros 2 niños tienen 7 años 5 meses de edad cronológica; y otros 2 niños tienen 7 años 11 meses de edad cronológica; por último 1 niño de 7 años 3 meses de edad cronológica, 1 niño de 7 años 4 meses de edad cronológica, 1 niño de 7 años 7 meses de edad cronológica y otro niño de 7 años 9 meses de edad cronológica. De los 21 niños que conforman la muestra de estudio 17 pertenecen al sexo masculino mientras que los 4 restantes pertenecen al sexo femenino. (ver Tablas N° 3 y N° 4).

TABLA N° 3: Edad de los niños que presentan Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta lo constituye el déficit atencional y que en la actualidad concurren a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

Edad	N°	%
7 años y 1 mes	3	14,3
7 años y 2 meses	2	9,5
7 años y 3 meses	1	4,8
7 años y 4 meses	1	4,8
7 años y 5 meses	2	9,5
7 años y 6 meses	5	23,8
7 años y 7 meses	1	4,8
7 años y 9 meses	1	4,8
7 años y 10 meses	3	14,3
7 años y 11 meses	2	9,5
TOTAL	21	100,0

FUENTE ORIGINAL.

TABLA N° 4: Sexo de los niños de 7 años que presentan Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta lo constituye el déficit atencional y que en la actualidad concurren a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

Sexo	N°	%
FEMENINO	4	19,0
MASCULINO	17	81,0
TOTAL	21	100,0

FUENTE ORIGINAL.

Con respecto a los profesionales que realizan la derivación a Terapia Ocupacional se evidencia que del total de la muestra 10 niños han sido derivados por el médico pediatra, 4 niños han sido derivados por el médico neurólogo, 3 niños han sido derivados por la escuela a la cual asisten, 2 niños han sido derivados por psicología y por último 2 niños han sido derivados por fonoaudiología. (ver Tabla N°5)

Se evidencia además que de los 21 niños que conforman la muestra de estudio 9 niños presentan diagnóstico de Trastorno por déficit de atención con hiperactividad al momento de realizar la consulta a Terapia Ocupacional; 8 niños han sido diagnosticados como Trastorno por déficit de atención sin hiperactividad; 3 niños han sido diagnosticados como Trastornos atencionales – Inmadurez motora y un último caso que presenta diagnóstico de Trastorno atencional – Hipotonía al momento de la consulta a Terapia Ocupacional.(ver tabla N° 6). Estos diagnósticos son establecidos en 12 casos por el médico pediatra y en 9 casos por el médico neurólogo. (ver Tabla N°7)

TABLA N° 5: Profesional que realiza la derivación a Terapia Ocupacional del niño de 7 años que presentan Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta lo constituye el déficit atencional y que en la actualidad concurren a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

Profesional que realiza la derivación a T.O	N°	%
PEDIATRA	10	47,6
NEUROLOGO	4	19,0
PSICOLOGO	2	9,5
ESCUELA	3	14,3
FONOAUDIOLOGO	2	9,5
TOTAL	21	100,00

FUENTE ORIGINAL

TABLA N° 6: Diagnóstico establecido por los profesionales que realizan la derivación del niño de 7 años con Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurren a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

Diagnóstico	N°	%
TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCION CON HIPERACTIVIDAD	9	42,9
TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCION SIN HIPERACTIVIDAD	8	38,1
TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCION + HIPOTONIA	1	4,8
TRASTORNOS ATENCIONALES CON INMADUREZ MOTORA	3	14,3
TOTAL	21	100,00

FUENTE ORIGINAL

TABLA N°7: Profesionales que realizan el diagnóstico del niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta lo constituye el déficit atencional y que en la actualidad concurren a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

Profesional que realiza el diagnóstico	N°	%
PEDIATRA	12	57,2
NEUROLOGO	9	42,8
TOTAL	21	100,00

FUENTE ORIGINAL

Con respecto al motivo por el cual consultan a Terapia Ocupacional se evidencia que de los 21 casos que conforman la muestra, 8 niños presentan como principal motivo de consulta déficit atencional – hiperactividad,, 7 casos consultan solo por el déficit atencional, 3 casos presentan como motivo de consulta déficit atencional con problemas de aprendizaje, otros 2 casos consultan por déficit atencional con inmadurez motora y 1 caso consulta por déficit atencional con problemas de conducta. (ver Tabla N° 8).

Al realizar un análisis comparativo entre el diagnóstico establecido y el motivo por el cual consultan a Terapia Ocupacional surge que de los 9 niños que presentan como diagnóstico Trastorno por déficit atención con hiperactividad, 8 consultan por el déficit atencional e hiperactividad coincidiendo en este caso con el diagnóstico establecido, mientras que 1 caso consulta solo por el déficit atencional. De los 8 niños que presentan como diagnóstico Trastorno por déficit de atención sin hiperactividad el motivo de consulta a Terapia Ocupacional lo constituye el déficit atencional en 6 de los casos coincidiendo con el diagnóstico establecido, mientras que en 1 caso el motivo de consulta a Terapia Ocupacional es el déficit atencional con problemas de conducta y en otro caso lo constituye el déficit atencional con problemas de aprendizaje.

De los 3 niños cuyo diagnóstico corresponde al de déficit atencional – Inmadurez motora, el motivo principal de consulta en 2 de los casos coincide con el diagnóstico, mientras que en 1 caso el motivo de consulta es el déficit atencional con problemas de aprendizaje.

Por último existe 1 caso en el cual el diagnóstico establecido es el de déficit atencional – hipotonía y el motivo principal de consulta a Terapia Ocupacional en este caso es el de déficit atencional con problemas de aprendizaje.

De los 21 casos que conforman el total la muestra, son 16 casos los que presentan el motivo

principal de consulta coincidente con el diagnóstico.

Con respecto a la solicitud de la consulta a Terapia Ocupacional se refleja que del total de la muestra, en 12 casos los que solicitan la consulta son los padres lo cual representa más de la mitad de los casos, en 7 casos la escuela a la cual asiste el niño y en 2 casos es el pediatra quien solicita la consulta a Terapia Ocupacional. (ver Tabla N° 9)

TABLA N° 8: Motivo principal de consulta del niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad que es derivado a Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en la ciudad de Mar del Plata.

Motivo de consulta a Terapia Ocupacional	N°	%
DEFICIT ATENCIONAL + HIPERACTIVIDAD	8	38,1
DEFICIT ATENCIONAL	7	33,3
DEFICIT ATENCIONAL + PROBLEMAS DE CONDUCTA	1	4,8
DEFICIT ATENCIONAL + PROBLEMAS DE APRENDIZAJE	3	14,3
DEFICIT ATENCIONAL + INMADUREZ MOTORA	2	9,5
TOTAL	21	100,00

FUENTE ORIGINAL

TABLA N<sup>o</sup> 9: Solicitud de la consulta a Terapia Ocupacional del niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta lo constituye el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

Quien solicita la consulta a Terapia Ocupacional	N <sup>o</sup>	%
PADRES	12	57,1
ESCUELA	7	33,3
PEDIATRA	2	9,5
TOTAL	21	100,0

FUENTE ORIGINAL

En relación a los antecedentes de tratamientos previos realizados a causa del mismo diagnóstico se evidencia que del total de la muestra 4 niños realizaron tratamientos previos de psicología, y 4 niños tratamiento fonoaudiológico; 3 niños realizaron tratamiento neurológico y 3 niños tratamiento de Terapia Ocupacional.

Los 5 niños restantes asistieron a varios tratamientos de manera simultánea, 1 de ellos realizó tratamiento de Psicología y Psicopedagogía, otro caso asistió a tratamientos de Fonoaudiología, de Terapia Ocupacional y de Kinesiología, otro caso asistió a tratamientos de Neurología, de Terapia Ocupacional, de Psicología y de Fonoaudiología, 1 caso realizó tratamientos de Neurología y Fonoaudiología, por último 1 caso asistió a tratamientos de Neurología, Psiquiatría, Psicopedagogía, Fonoaudiología y de Terapia Ocupacional. Solo 2 niños de la muestra no realizaron otros tratamientos previos. (ver tabla N<sup>o</sup> 10)

TABLA N<sup>o</sup> 10: Antecedentes de tratamiento del niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta lo constituye el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

Antecedentes de tratamiento	N <sup>a</sup>	%
NEUROLOGICO	3	14,3
PSICOLOGICO	4	19,0
FONOAUDIOLOGICO	4	19,0
TERAPIA OCUPACIONAL	3	14,3
NO REALIZO OTROS TRATAMIENTOS	2	9,5
TOTAL	16	76,2

FUENTE ORIGINAL

Con respecto al tiempo de concurrencia a tratamiento de Terapia Ocupacional al momento de la aplicación de la evaluación se evidencia que del total de los niños de la muestra 9 niños asisten a Terapia Ocupacional teniendo en cuenta un período de 0 a 6 meses, 8 niños asisten a Terapia Ocupacional teniendo en cuenta un período de 7 a 12 meses, y por último 4 niños asisten desde hace más de 12 meses a tratamiento de Terapia ocupacional. (ver tabla 11); 16 niños concurren con una frecuencia semanal de 2 veces por semana, mientras que 5 niños concurren a tratamiento de Terapia Ocupacional 1 vez por semana. (ver Tabla N<sup>o</sup>12).

Con relación al modelo teórico utilizado por las Terapistas Ocupacionales y/o licenciadas en Terapia Ocupacional en el abordaje del niño, se evidencia que 10 casos son abordados desde el modelo de Integración Sensorial, 2 casos son abordados desde los modelos

cognitivo y perceptivo, otros 2 casos son abordados siguiendo la línea del neurodesarrollo y psicomotor, y otros 2 casos son abordados desde los modelos de Integración sensorial, psicomotor y neuropsicológico, 1 caso es abordado desde el neurodesarrollo y psicodinámico, y en 1 caso se utiliza el modelo de integración sensorial junto con el psicomotor, 1 caso es abordado desde la estimulación sensoperceptiva y por último 1 caso es abordado desde la neuropsicología. (ver Tabla N° 13)

TABLA N° 11: Tiempo de concurrencia a tratamiento de Terapia Ocupacional del niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta lo constituye el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

Tiempo de concurrencia a tratamiento de Terapia Ocupacional	Nº	%
0 a 6 MESES	9	42,8
7 a 12 MESES	8	38,2
+ de 12 MESES	4	19,1
TOTAL	21	100,00

FUENTE ORIGINAL

TABLA N° 12: Frecuencia semanal de concurrencia a tratamiento de Terapia Ocupacional del niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta lo constituye el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

<b>Frecuencia de tratamiento</b>	<b>N<sup>a</sup></b>	<b>%</b>
1 VEZ POR SEMANA	5	23,8
2 VECES POR SEMANA	16	76,2
TOTAL	21	100,00

FUENTE ORIGINAL

TABLA N° 13: Modelo teórico utilizado por las Terapistas Ocupacionales en el abordaje del niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta lo constituye el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

Modelo teórico utilizado por las Terapistas Ocupacionales	N <sup>a</sup>	%
COGNITIVO - PERCEPTIVO	2	9,5
NEUROPSICOLOGICO	1	4,8
INTEGRACION SENSORIAL	10	47,6
NEURODESARROLLO – PSICOMOTOR	2	9,5
COGNITIVO	1	4,8
NEURODESARROLLO – PSICODINAMICO	1	4,8
ESTIMULACION SENSOPERCEPTIVA	1	4,8
INTGRACION SENSORIAL – PSICOMOTOR	1	4,8
INT. SENS.- PSICOMOTOR- NEUROPSICOLOGICO	2	9,5
TOTAL	21	100,00

FUENTE ORIGINAL

De los 21 niños que conforman la muestra de estudio solo 3 niños han sido medicados durante algún período del tratamiento en Terapia Ocupacional, mientras que los 18 niños restantes nunca han sido medicados. (ver tabla N° 14). De estos 3 niños que han sido medicados se evidencia que la medicación más utilizada es en 2 de los casos el Metilfenidato y en el caso restante, Clonidina .(ver tabla N° 15). Con relación al tiempo durante el cual los niños estuvieron medicados se evidencia que en 2 de los casos durante 4 a 6 meses, ambos, concurren a tratamiento de Terapia Ocupacional teniendo en cuenta el

período de 7 a 12 meses; en el caso restante el niño estuvo medicado de 7 a 9 meses, quien concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional teniendo en cuenta el período de 0 a 6 meses. En los 3 casos los Terapistas Ocupacionales objetivan observar cambios positivos durante el tratamiento con medicación, y los 3 casos coincidentemente son los que al momento de la aplicación del examen psicomotor estuvieron medicados. (ver Tablas N° 16, 17, 18). Podemos decir además que en los 3 casos es el médico neurólogo quien realiza el diagnóstico.

TABLA N° 14: Existencia de medicación durante algún período del tratamiento de Terapia Ocupacional en el niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta lo constituye el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

Existencia de medicación	N°	%
SI	3	14,3
NO	18	85,7
TOTAL	21	100,00

FUENTE ORIGINAL

TABLA N° 15: Tipo de medicación utilizada durante el período en el que el niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional estuvo medicado, y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

<b>Tipo de medicación utilizada</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
METILFENIDATO	2	9,5
CLONIDINA	1	4,8
NUNCA UTILIZO MEDICACION	18	85,7
TOTAL	21	100,00

FUENTE ORIGINAL

TABLA N° 16: Tiempo de tratamiento con medicación del niño de de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

<b>Tiempo de tratamiento con medicación</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
4 a 6 MESES	2	9,5
7 a 9 MESES	1	4,8
NUNCA UTILIZO MEDICACION	18	85,7
TOTAL	21	100,00

FUENTE ORIGINAL

TABLA N° 17: Observación de cambios producidos por la presencia de medicación en el niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

Observación de cambios	N°	%
POSITIVOS	3	14,3
NUNCA UTILIZO MEDICACION	18	85,7
TOTAL	21	100,00

FUENTE ORIGINAL

TABLA N° 18: Presencia de medicación al momento de la aplicación del examen psicomotor de la segunda infancia en el niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

Presencia de medicación	N°	%
SI	3	14,3
NO	18	85,7
TOTAL	21	100,00

FUENTE ORIGINAL

En relación a la descripción de desarrollo psicomotor teniendo en cuenta cada una de las áreas psicomotoras se evidencia que en el área Coordinación dinámica de las manos del total de los niños que conforman la muestra, 12 niños logran realizar la prueba correspondiente a los 7 años de edad, lo que representa más de la mitad de los casos, 7 niños logran realizar solo la prueba correspondiente a los 6 años, mientras que otros 7 niños no logran realizar ni la prueba de los 6 años ni la de los 7 años (ver tabla N° 19 y gráfico N° 1)

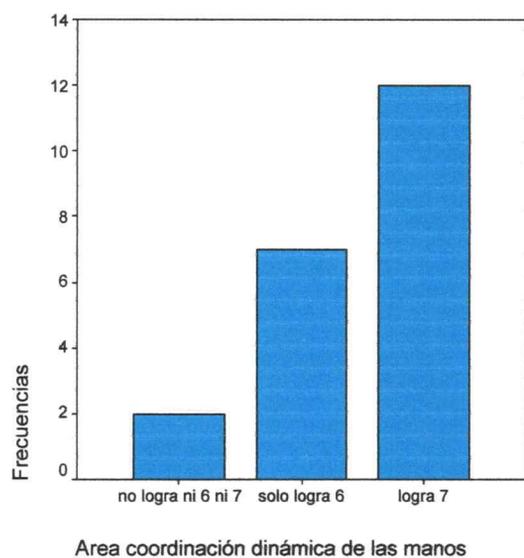
Al realizar un análisis comparativo entre el área Coordinación dinámica de las manos y la edad de los niños de la muestra se refleja que de los 12 niños que logran realizar la prueba correspondiente a los 7 años, 2 niños tienen una edad cronológica de 7 años 6 meses, 1 de estos niños además realiza la prueba correspondiente a los 8 años solo con la mano izquierda; 2 niños tienen una edad cronológica de 7 años 10 meses, otros 2 niños tienen 7 años 5 meses de edad cronológica de los cuales 1 además realiza la prueba correspondiente a los 8 años solo con la mano izquierda; 1 niño tiene 7 años 11 meses de edad cronológica quien logra realizar también la prueba de 8 años de edad al igual que 1 niño cuya edad es de 7 años 9 meses ; 1 niño de 7 años 3 meses de edad cronológica, 1 niño de 7 años 4 meses, 1 niño de 7 años 7 meses logra la prueba de 7 años y también la de de 8 años solo con la mano derecha; y por último 1 caso que tiene 7 años 1mes de edad cronológica.

TABLA N° 19: Descripción del desarrollo psicomotor por área. Coordinación dinámica de las manos en el niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

<b>Coordinación dinámica de las manos</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
NO LOGRA REALIZAR LA PRUEBA DE LOS 6 AÑOS NI LA DE LOS 7 AÑOS	2	9,5
SOLO LOGRA REALIZAR LA PRUEBA DE LOS 6 AÑOS	7	33,3
LOGRA REALIZAR LA PRUEBA DE LOS 7 AÑOS	12	57,1
TOTAL	21	100,0

FUENTE ORIGINAL

GRAFICO N° 1: Descripción del desarrollo psicomotor por área. Coordinación dinámica de las manos en el niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.



FUENTE: LOMBARDO, Ayelén Aimará; VIDAL AMARAL, Natalia. “Areas del desarrollo psicomotor afectadas en los niños de 7 años que presentan déficit de atención”

Con relación al área Coordinación dinámica general se refleja que del total de los niños de la muestra, 7 logran realizar la prueba correspondiente a los 7 años de edad, 12 solo logran realizar la prueba correspondiente a los 6 años, lo que representa más de la mitad de los casos, y solo 2 niños no logran realizar ni la prueba correspondiente a los 6 años ni la prueba correspondiente a los 7 años. (ver tabla N° 20 y gráfico N° 2).

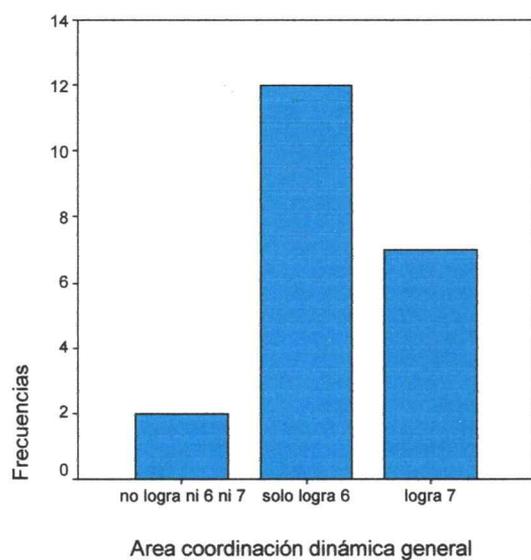
Al comparar la edad de los niños de la muestra con el área coordinación dinámica general, de los 7 niños que logran alcanzar la prueba de 7 años, 3 niños tienen una edad cronológica de 7 años 6 meses, de los cuales 1 caso logra realizar la prueba de los 8 años con la mano izquierda y 1 caso logra realizar la prueba de los 8 años completa; 1 niño tiene 7 años 1 mes de edad cronológica; otros 2 niños tienen 7 años 10 meses de edad cronológica de los cuales 1 niño también realiza la prueba de 8 años, y 1 niño tiene 7 años 5 meses de edad cronológica

TABLA N° 20: Descripción del desarrollo psicomotor por áreas. Coordinación dinámica general en el niño de 7 años que presenta trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

<b>Coordinación dinámica general</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
NO LOGRA REALIZAR LA PRUEBA DE LOS 6 AÑOS NI LA DE LOS 7 AÑOS	2	9,5
SOLO LOGRA REALIZAR LA PRUEBA DE LOS 6 AÑOS	12	57,1
LOGRA REALIZAR LA PRUEBA DE LOS 7 AÑOS	7	33,3
TOTAL	21	100,0

FUENTE ORIGINAL

GRAFICO N° 2: Descripción del desarrollo psicomotor por áreas. Coordinación dinámica general en el niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.



FUENTE ORIGINAL

En el área Coordinación estática, se evidencia que del total de la muestra 8 niños logran realizar la prueba correspondiente a los 7 años de edad; 6 niños logran solo la prueba de los 6 años; y por último 7 niños no logran ni la prueba de los 6 años ni la de los 7 años. (ver tabla N° 21 y gráfico N° 3)

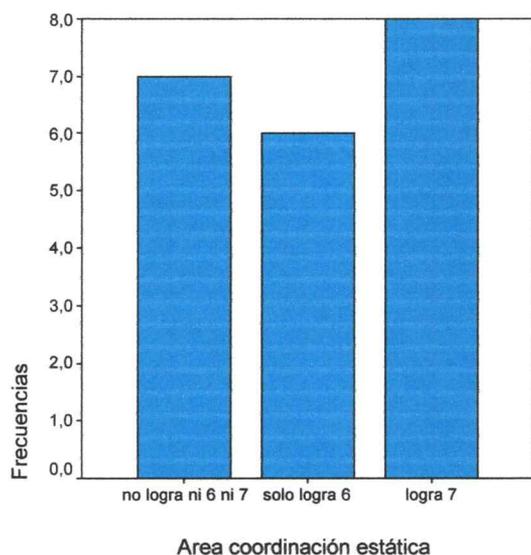
Al realizar un análisis comparativo entre el área coordinación estática y la edad de los niños de la muestra se evidencia que de los 8 niños que logran realizar la prueba de los 7 años; 3 niños tienen 7 años 6 meses de edad cronológica, 1 niño tiene 7 años 10 meses de edad cronológica, 1 niño tiene 7 años 2 meses de edad cronológica quien además completa la prueba de los 8 años, 1 niño tiene 7 años 5 meses de edad cronológica y por último 1 niño tiene 7 años 7 meses de edad cronológica.

TABLA N° 21: Coordinación estática (equilibrio) en el niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

<b>Coordinación estática (equilibrio)</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
NO LOGRA REALIZAR LA PRUEBA DE LOS 6 AÑOS NI LA DE LOS 7 AÑOS	7	33,3
SOLO LOGRA REALIZAR LA PRUEBA DE LOS 6 AÑOS	6	28,6
LOGRA REALIZAR LA PRUEBA DE LOS 7 AÑOS	8	38,1
TOTAL	21	100,0

FUENTE ORIGINAL

GRAFICO N° 3: Descripción del desarrollo psicomotor por áreas. Coordinación estática (equilibrio) en el niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.



En el área de Rapidez se evidencia que del total de la muestra, 12 niños logran realizar la prueba correspondiente a los 7 años lo cual representa más de la mitad de los casos, 7 niños no logran relizar ni la prueba correspondiente a los 6 años ni la correspondiente a los 7 años, mientras que los 2 niños restantes solo logran realizar la prueba de los 6 años. (ver tabla N° 22 y gráfico N° 4).

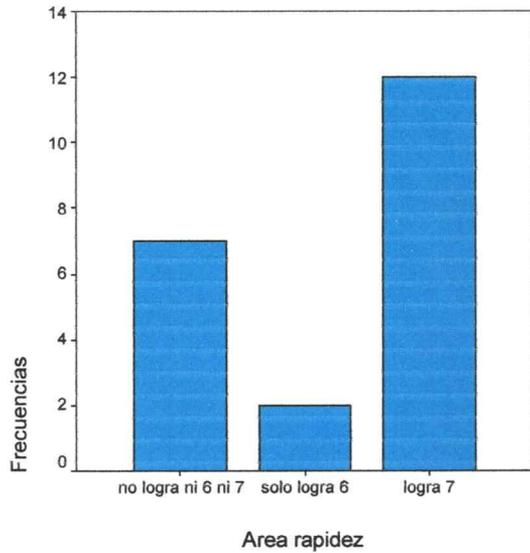
De los 12 niños que logran realizar la prueba de los 7 años, 4 niños tienen 7 años 6 meses de edad cronológica observándose además en 2 casos impulsividad e incoordinación, en 1 caso incoordinación, y en 1 caso impulsividad durante la realización de la prueba., 1 niño tiene 7 años 1mes de edad cronológica observándose incoordinación y ansiedad, 2 niños tienen 7 años 10 meses de edad cronológica observándose incoordinación e impulsividad en la realización de la prueba, 2 niños tienen 7 años 5 meses observándose impulsividad y ansiedad, 1 niño tiene 7 años 3 meses observándose impulsividad, 1 niño tiene 7 años 4 meses observándose impulsividad y ansiedad y por último un niño tiene 7 años 9 meses de edad cronológica.

TABLA N° 22: Descripción del desarrollo psicomotor por áreas. Rapidez en el niño de 7 años que presenta trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata

<b>Rapidez</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
NO LOGRA REALIZAR LA PRUEBA DE LOS 6 AÑOS NI LA DE LOS 7 AÑOS	7	33,3
SOLO LOGRA REALIZAR LA PRUEBA DE LOS 6 AÑOS	2	9,5
LOGRA REALIZAR LA PRUEBA DE LOS 7 AÑOS	12	57,1
TOTAL	21	100,0

FUENTE ORIGINAL

GRAFICO N° 4: Descripción del desarrollo psicomotor por áreas. Rapidez en el niño de 7 años que presenta trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata



En el área Organización del espacio se evidencia que de los 21 niños que conforman la muestra 13 niños logran realizar la prueba correspondiente a los 7 años de edad lo que representa más de la mitad de los casos, 4 niños logran realizar solo la prueba correspondiente a los 6 años, y 4 niños no logran realizar ni la prueba correspondiente a los 6 ni la de los 7 años. ( ver tabla N° 23 y gráfico N° 5)

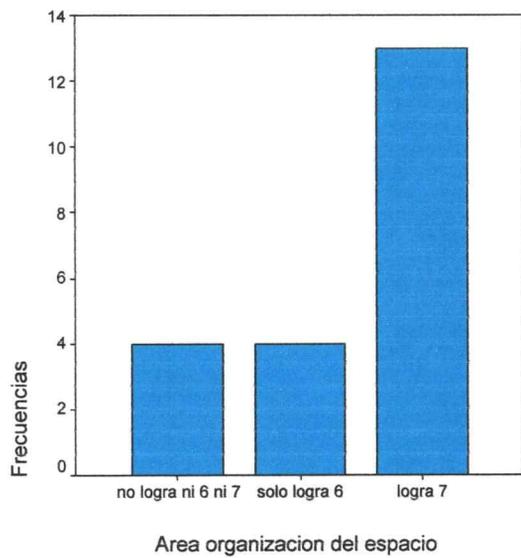
Al realizar un análisis comparativo entre el área Organización del espacio y la edad de los niños de la muestra se evidencia que de los 13 niños que logran completar la prueba correspondiente a los 7 años de edad, 3 niños tienen 7 años 6 meses; 1 niño tiene 7 años 7 meses de edad cronológica; 3 niños tienen 7 años 10 meses de edad cronológica; 1 niño tiene 7 años 2 meses de edad cronológica, 1 niño tiene 7 años 5 meses de edad cronológica, 2 niños tienen 7 años 11 meses de edad cronológica, 1 niño tiene 7 años 3 meses de edad cronológica y por último un niño tiene 7 años 7 meses de edad cronológica.

TABLA N° 23: Descripción del desarrollo psicomotor por áreas. Organización del espacio en el niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

<b>Organización del espacio</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
NO LOGRA REALIZAR LA PRUEBA DE LOS 6 AÑOS NI LA DE LOS 7 AÑOS	4	19,0
SOLO LOGRA REALIZAR LA PRUEBA DE LOS 6 AÑOS	4	19,0
LOGRA REALIZAR LA PRUEBA DE LOS 7 AÑOS	13	61,9
TOTAL	21	100,0

FUENTE ORIGINAL

GRAFICO N°5: Descripción del desarrollo psicomotor por áreas. Organización del espacio en el niño de 7 años que presenta trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.



Con respecto al área Estructuración espacio temporal se evidencia que del total de la muestra 10 niños logran realizar la prueba correspondiente a los 7 años de edad, otros 10 niños solo logran realizar la prueba de los 6 años, y solo 2 niños no logran realizar ni la prueba de los 6 ni la de los 7 años ( ver tabla N° 24 y gráfico N° 6).

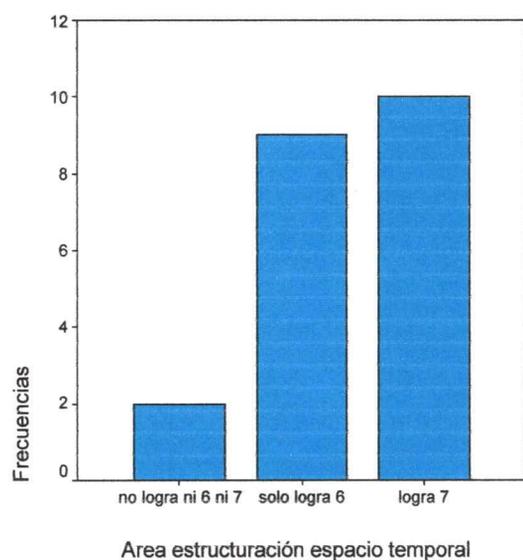
Al realizar un análisis comparativo entre el área estructuración espacio temporal y la edad de los niños de la muestra se evidencia que de los 10 niños que logran completar la prueba correspondiente a los 7 años, 1 niño tiene 7 años 6 meses de edad cronológica, 1 niño tiene 7 años 1 mes de edad cronológica,, 2 niños tienen 7 años 10 meses de edad cronológica, otros 2 niños tienen 7 años 2 meses de edad cronológica , 2 niños tienen 7 años 11 meses de edad cronológica , 1 niño tiene 7 años 3 mese de edad cronológica y por último un niño tiene 7 años 7 meses de edad cronológica.

TABLA N° 24: Descripción del desarrollo psicomotor por áreas. Estructuración espacio temporal en el niño de 7 años que presenta trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

<b>Estructuración espacio temporal</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
NO LOGRA REALIZAR LA PRUEBA DE LOS 6 AÑOS NI LA DE LOS 7 AÑOS	2	9,5
SOLO LOGRA REALIZAR LA PRUEBA DE LOS 6 AÑOS	9	42,9
LOGRA REALIZAR LA PRUEBA DE LOS 7 AÑOS	10	47,6
TOTAL	21	100,0

FUENTE ORIGINAL

GRAFICO N° 6: Descripción del desarrollo psicomotor por áreas. Estructuración espacio temporal en el niño de 7 años que presenta trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.



FUENTE ORIGINAL

Con relación a la afectación del área Coordinación dinámica de las manos se evidencia que del total de los casos que conforman la muestra de estudio 12 casos no presentan afectación del área, lo cual representa más de la mitad de los casos mientras que en 9 casos el área se encuentra afectada. (ver Tabla N° 25 y gráfico N° 7)

Con relación a la afectación del área psicomotora Coordinación dinámica general se evidencia que del total de los casos que conforman la muestra de estudio, 13 niños presentan afectación del área, lo que constituye más de la mitad de los niños de la muestra, mientras que los 8 niños restantes no presentan afectación del área. (ver Tabla N° 26 y gráfico N° 8)

Con respecto a la afectación del área Coordinación estática, se evidencia que del total de los niños de la muestra, 12 casos son los que presentan afectación del área, mientras que los 9 casos restantes no presentan afectación del área (ver Tabla N° 27 y gráfico N° 9)

Con relación al área Rapidez se evidencia, que del total de la muestra, 9 niños presentan afectación del área, y 12 niños no presentan el área afectada, lo cual representa más de la mitad de los casos. (ver Tabla N° 28 y gráfico N° 10)

Con respecto al área Organización del espacio, se evidencia que del total de los niños que conforman la muestra, son 8 casos los que presentan afectación del área mientras que 13 casos no presentan el área afectada, constituyendo más de la mitad de los casos. (ver Tabla N° 29 y gráfico N° 11)

Por último con respecto al área Estructuración espacio temporal, se evidencia que del total de la muestra, 11 casos presentan afectación del área, mientras que 10 niños son los que no

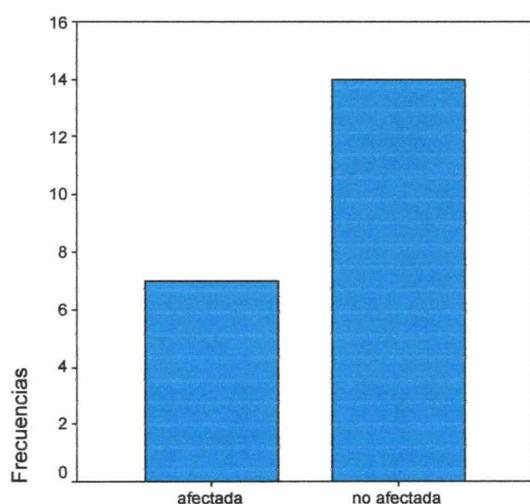
presentan el área afectada.(ver Tabla N° 30 y gráfico N° 12)

TABLA N° 25: Afectación del área Coordinación dinámica de las manos en el niño de 7 años que presenta trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

Coordinación dinámica de las manos	N°	%
AFFECTADA	9	42.9
NO AFFECTADA	12	57.1
TOTAL	21	100,0

FUENTE ORIGINAL

GRAFICO N° 7: Afectación del área Coordinación dinámica de las manos en el niño de 7 años que presenta trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.



Desarrollo psicomotor: Coordinación dinámica de las manos

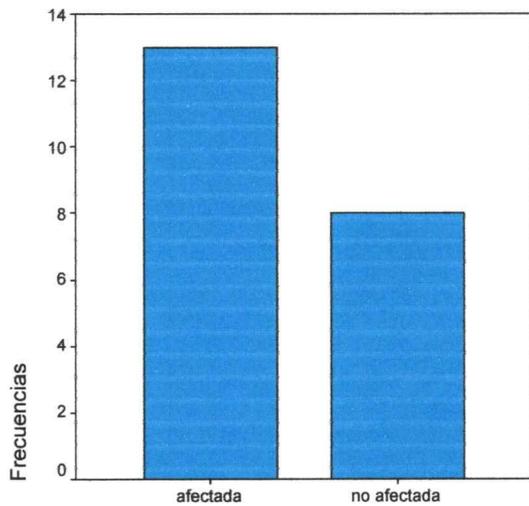
FUENTE ORIGINAL

TABLA N° 26: Afectación del área Coordinación dinámica general en el niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

<b>Coordinación dinámica general</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
AFFECTADA	13	61,9
NO AFFECTADA	8	38,1
TOTAL	21	100,0

FUENTE ORIGINAL

GRAFICO N° 8: Afectación del área Coordinación dinámica general en el niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.



Desarrollo psicomotor: Coordinación dinámica general

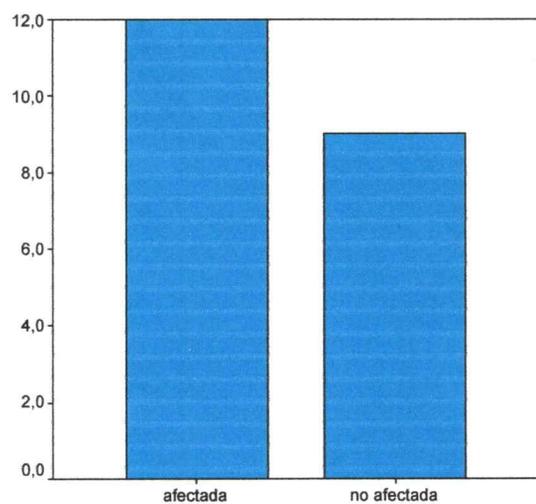
FUENTE ORIGINAL

TABLA N° 27: Afectación del área Coordinación estática en el niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

<b>Coordinación estática</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
AFECTADA	12	57,1
NO AFECTADA	9	42,9
TOTAL	21	100,0

FUENTE ORIGINAL

GRAFICO N° 9: Afectación del área Coordinación estática en el niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.



Desarrollo psicomotor: Coordinación estática

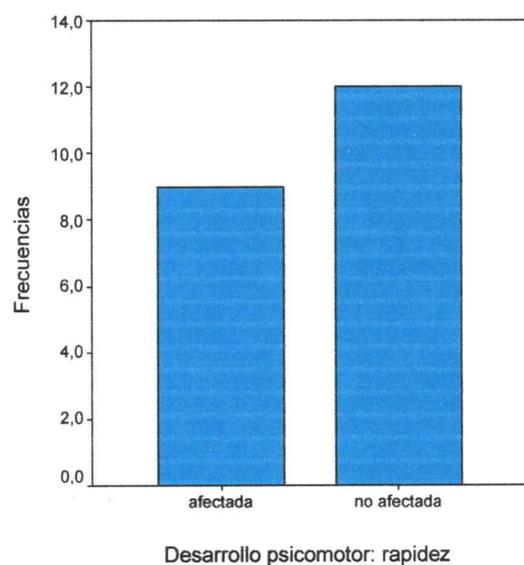
FUENTE ORIGINAL

TABLA N° 28: Afectación del área Rapidez en el niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

Rapidez	N°	%
AFFECTADA	9	42,9
NO AFFECTADA	12	57,1
TOTAL	21	100,0

FUENTE ORIGINAL

GRAFICO N° 10: Afectación del área Rapidez en el niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.



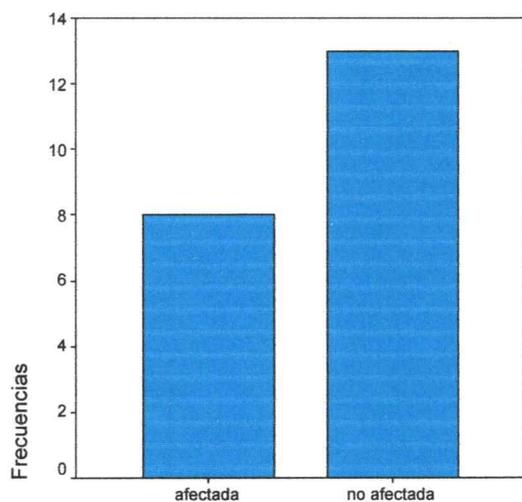
FUENTE ORIGINAL

TABLA N° 29: Afectación del área Organización del espacio en el niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

Organización del espacio	N°	%
AFECTADA	8	38,1
NO AFECTADA	13	61,9
TOTAL	21	100,0

FUENTE ORIGINAL

GRAFICO N° 11: Afectación del área Organización del espacio en el niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.



Desarrollo psicomotor: Organización del espacio

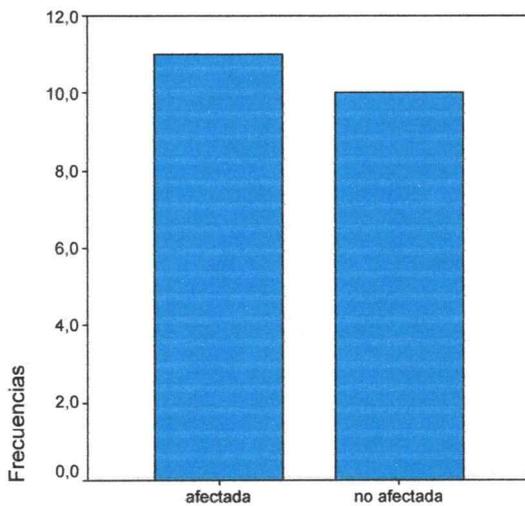
FUENTE ORIGINAL

TABLA N° 30: Afectación del área Estructuración espacio temporal en el niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

<b>Estructuración espacio temporal</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
AFFECTADA	11	52,4
NO AFFECTADA	10	47,6
TOTAL	21	100,00

FUENTE ORIGINAL

GRAFICO N° 12: Afectación del área Estructuración espacio temporal en el niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.



Desarrollo psicomotor: estructuración espacio temporal

FUENTE ORIGINAL

Con relación a la afectación del desarrollo psicomotor, se evidencia que del total de los niños que conforman la muestra de investigación, 8 niños presentan una mediana afectación, otros 8 niños presentan una escasa afectación, en 4 casos se evidencia una elevada afectación y en 1 solo caso la afectación del desarrollo psicomotor es nula. (ver Tabla N° 31 y gráfico N° 13)

Al comparar la afectación del desarrollo psicomotor con las edades de los niños de la muestra, podemos decir que de los 5 niños que tienen 7 años 6 meses, 3 presentan una escasa afectación, 1 niño presenta una mediana afectación y 1 niño presenta una elevada afectación.

De los 3 niños cuya edad es de 7 años 10 meses de edad cronológica, 1 niño presenta una mediana afectación, 1 niño presenta una escasa afectación, y 1 niño no presenta afectación del desarrollo psicomotor.

De los 3 niños cuya edad cronológica corresponde a los 7 años 1 mes, 2 niños presentan una mediana afectación, mientras que un niño presenta una elevada afectación; de los 2 niños que tienen 7 años 2 meses de edad cronológica, 1 niño presenta una elevada afectación y 1 niño presenta mediana afectación.

De los 2 niños cuya edad corresponde a los 7 años 5 meses ambos presentan una afectación escasa del desarrollo psicomotor.

Los 2 niños que tienen 7 años 11 meses de edad cronológica presentan una afectación mediana.

Para completar los niños de la muestra de estudio, 1 niño cuya edad cronológica es de 7 años 3 meses y 1 niño cuya edad cronológica es de 7 años 4 meses presentan una escasa afectación; 1 niño cuya edad es de 7 años 7 meses presenta una mediana afectación y por

último 1 niño con 7 años 9 meses tiene una elevada afectación.

Al realizar un análisis comparativo entre la afectación del desarrollo psicomotor y el diagnóstico que presentan los niños de la muestra, podemos decir que de los 8 niños que tienen una mediana afectación, 2 niños tienen como diagnóstico establecido Trastorno por déficit de atención con hiperactividad,, 4 niños tienen como diagnóstico Trastorno por déficit de atención sin hiperactividad, 1 niño tiene como diagnóstico Trastorno atencional-inmadurez motora y 1 niño tiene como diagnóstico Trastorno atencional-hipotonía.

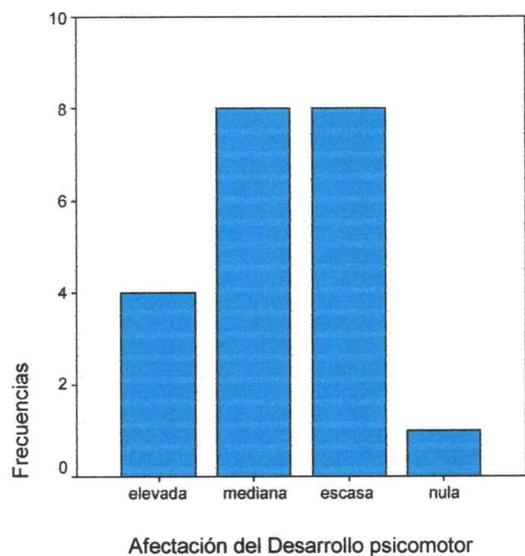
De los 8 niños que presentan una escasa afectación del desarrollo psicomotor, 3 niños tienen como diagnóstico Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, 4 niños tienen como diagnóstico Trastorno por déficit de atención sin hiperactividad y 1 niño tiene como diagnóstico Trastorno atencional-inmadurez motora.

TABLA N° 31: Afectación del Desarrollo psicomotor en el niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

Afectación del Desarrollo psicomotor	N°	%
ELEVADA	4	19,0
MEDIANA	8	38,1
ESCASA	8	38,1
NULA	1	4,8
TOTAL	21	100,0

FUENTE ORIGINAL

GRAFICO N°13: Afectación del Desarrollo psicomotor en el niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.



FUENTE ORIGINAL

Con respecto a la dominancia manual se evidencia que del total de la muestra 19 niños tienen una dominancia manual derecha, y 3 niños tienen una dominancia manual izquierda. (ver Tabla N° 31)

TABLA N° 32: Dominancia manual del niño de 7 años que presenta Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad o cuyo principal motivo de consulta es el déficit atencional y que en la actualidad concurre a tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorios públicos y privados en la ciudad de Mar del Plata.

Dominancia manual	N°	%
DERECHA	19	90,5
IZQUIERDA	2	9,5
TOTAL	21	100,0

FUENTE ORIGINAL

## **V. 2 ANALISIS COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS**

### *AFECTACIÓN DE LAS AREAS DEL DESARROLLO PSICOMOTOR SEGÚN GENERO*

Al realizar un análisis comparativo entre la afectación de la áreas del desarrollo psicomotor y el género de los niños que conforman la muestra de estudio, se evidencia que en el área coordinación dinámica de las manos de los 9 niños que presentan afectación del área 8 son de sexo masculino, mientras que de los 12 casos restantes que no presentan afectación del área 9 son varones y 3 son mujeres. (ver Tabla N° 33)

En el área coordinación dinámica general, se evidencia que de los 13 niños que presentan afectación del área 10 niños son varones y 3 son mujeres, mientras que los 8 niños que no presentan el área afectada 7 son varones y 1 es mujer. (ver Tabla N°33)

En el área coordinación estática se evidencia que los 12 niños que presentan afectación del área son de sexo masculino, ninguna de las niñas que conformaron la muestra presentó afectación de esta área, de los 9 que no presentan afectación del área pertenecen en 5 casos a sexo masculino y en 4 casos a sexo femenino.(ver Tabla N°33)

En el área de rapidez son 8 casos de sexo masculino los que presentan afectación del área y 1 caso de sexo femenino; mientras que de los 12 casos que no presentan afectación del área 3 son de sexo femenino y 9 son de sexo masculino.(ver Tabla N°33)

En el área Organización del espacio se evidencia que de los 8 niños que presentan afectación del área 6 pertenecen a sexo masculino y 2 pertenecen a sexo femenino, de los 13 niños que no presentan afectación del área 11 son de sexo masculino y 2 de sexo femenino. (ver Tabla N° 33)

Por último en el área Estructuración espacio temporal de los 11 casos que presentan afectación del área 8 son varones y 3 son mujeres, mientras que de los 10 niños que no presentan afectación del área 9 niños son de sexo masculino y 1 de sexo femenino. (ver Tabla N° 33).

*AFECTACION DE LAS AREAS DEL DESARROLLO PSICOMOTOR SEGUN TIEMPO DE CONCURRENCIA A TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL*

Al realizar un análisis comparativo entre la afectación de las áreas del desarrollo psicomotor y el tiempo de concurrencia a tratamiento de Terapia Ocupacional se evidencia que en el área coordinación dinámica de las manos, teniendo en cuenta un período de tiempo de 0 a 6 meses durante el cual 9 son los niños que han asistido a tratamiento de Terapia Ocupacional, 3 son los casos que presentan afectación del área y 6 son los casos que no presentan el área afectada ; teniendo en cuenta un período de 7 a 12 meses de tratamiento del total de los casos que son 8, 5 casos no presentan afectación del área y 3 casos presentan el área afectada. Solo 4 niños han asistido a tratamiento durante más de 12 meses de los cuales 3 casos no presentan afectación del área y solo 1 caso presenta el área afectada. (ver Tabla N° 34)

En el área coordinación dinámica general de los 9 niños que han asistido a tratamiento teniendo en cuenta un período de 0 a 6 meses, 6 son los niños que presentan el área afectada y 3 son los niños que no presentan afectación del área. De un total de 8 niños que han asistido a tratamiento de Terapia Ocupacional durante un período de 7 a 9 meses, 4 casos presentan el área afectada y otros 4 casos no presentan el área afectada. Por último de los 4 casos que han asistido durante más de 12 meses a tratamiento de Terapia Ocupacional,

3 son los casos que presentan afectación del área y 1 caso no presenta el área afectada.(ver Tabla N° 34)

Con relación al área de Rapidez, de los 9 niños que han asistido a tratamiento de Terapia Ocupacional teniendo en cuenta un período de 0 a 6 meses, son 4 casos los que presentan el área afectada y 5 casos los que no presentan el área afectada, de los 8 casos que han asistido a tratamiento de Terapia Ocupacional durante un período de 7 a 9 meses, son 2 los casos que presentan afectación del área y 6 los que no presentan afectación de la misma. Por último de los 4 casos que han asistido a tratamiento durante más de 12 meses , son 3 los que presentan afectación del área y 1 caso no presenta afectación del área.(ver Tabla N°34)

Con relación al área Organización del espacio, se evidencia que de los 9 niños que han asistido a tratamiento de Terapia Ocupacional durante un período de 0 a 6 meses, son 5 los casos que presentan afectación del área y 4 niños los que no presentan afectación de la misma. De un total de 8 niños que han asistido a tratamiento durante un período de 7 a 12 meses, son 2 niños los que presentan afectación del área y 6 niños los que no presentan el área afectada. De los 4 casos que han asistido a tratamiento de Terapia Ocupacional, son 3 los casos que presentan afectación del área y 1 caso que no presenta el área afectada.(ver Tabla N°34)

Por último con relación al área Estructuración espacio temporal, se evidencia que de los 9 niños que han asistido a tratamiento de Terapia Ocupacional durante un período de 0 a 6 meses, 5 niños presentan afectación del área y 4 niños no presentan afectación del área. De los 8 niños que han concurrido a tratamiento de Terapia Ocupacional durante un período de 7 a 12 meses se evidencia que son 5 los casos que presentan afectación del área y 4 los casos que no presentan afectación de la misma. De los 4 niños que han asistido a

tratamiento de Terapia Ocupacional durante más de 12 meses, son tres los casos que no presentan el área afectada y es 1 el caso que presenta afectación del área. (ver Tabla N° 34).

#### *AFECTACION DE LAS AREAS DEL DESARROLLO PSICOMOTOR SEGUN PRESENCIA DE MEDICACION*

Al realizar un análisis comparativo entre la afectación de las áreas del desarrollo psicomotor y la presencia de medicación al momento de la aplicación del examen psicomotor se evidencia que en el área coordinación dinámica de las manos de los 3 niños que han sido medicados 2 casos tienen afectación del área y 1 caso no presenta afectación de la misma. De los 18 niños que no han sido medicados, son 13 los que no presentan afectación del área mientras que los 5 restantes presentan afectación de la misma. (ver Tabla N° 35)

Con relación al área coordinación dinámica general se evidencia que de los 3 niños que han sido medicados, 2 niños presentan afectación de área y 1 caso no presenta afectación de la misma. De los 18 niños que no han sido medicados, son 11 los casos que presentan el área afectada y 7 los casos que no presentan afectación de la misma.( ver Tabla N° 35).

Con relación al área coordinación estática, se evidencia que los 3 casos que han sido medicados presentan afectación del área. De los 18 niños que no han sido medicados, 9 casos presentan afectación del área y 9 casos no presentan afectación de la misma.( ver Tabla N° 35).

Con relación al área de rapidez, se evidencia que de los 3 casos que han sido medicados, solo 1 caso presenta afectación del área y 2 casos no presentan afectación de la misma. De los 18 casos que no han sido medicados , son 8 los casos que presentan afectación del área y 10 los casos que no presentan afectación de la misma. (ver Tabla N° 35)

Con relación al área organización del espacio, se evidencia que los 3 niños que han sido medicados no presentan afectación de área. De los 18 casos que no han sido medicados, son 8 los que presentan afectación del área y 10 casos son los que no presentan afectación del área.(ver Tabla N° 35).

Por último en el área estructuración espacio temporal se evidencia que de los 3 niños que han sido medicados, son 2 los casos que presentan afectación del área, y 1 caso no presenta afectación de la misma. De los 18 niños que no han sido medicados, son 9 casos los que presentan afectación del área y 9 casos los que no presentan afectación de la misma.(ver Tabla N° 35)

Luego de realizar esta comparación entre la afectación de las áreas y la presencia de medicación al momento de la aplicación del examen psicomotor, podemos decir que en más de la mitad de las áreas, son más los casos que ante la presencia de medicación presentan afectación de las áreas. Se evidencia que solo en las áreas de rapidez y organización del espacio ante la presencia de medicación son más los casos que no presentan afectación de éstas áreas de aquellos que presentan afectación de las mismas.

#### *AFECTACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR SEGUN PESENCIA DE MEDICACION*

Al realizar un análisis comparativo entre la afectación del desarrollo psicomotor y la presencia de medicación se evidencia que de los 3 niños que han sido medicados, 2 casos presentan una escasa afectación del desarrollo psicomotor y 1 caso presenta una elevada afectación del desarrollo psicomotor.

De los 18 niños que no han sido medicados, 1 caso presenta una afectación nula del desarrollo psicomotor, 6 casos presentan una afectación escasa, 7 casos una afectación mediana y 4 casos una afectación elevada.(ver Tabla N° 36)

#### *DIAGNOSTICO ESTABLECIDO SEGÚN PRESENCIA DE MEDICACION*

Al realizar un análisis comparativo entre el diagnóstico establecido y la presencia de medicación, se evidencia que de los 9 niños que tienen con diagnóstico Trastorno por déficit de atención con hiperactividad solo 1 caso está medicado. De un total de 8 niños que presentan como diagnóstico Trastorno por déficit de atención sin hiperactividad solo 1 caso está medicado. De un total de 3 niños que presentan como diagnóstico Trastorno atencional – inmadurez motora, solo 1 caso está medicado (Ver tabla N° 37)

**TABLA N° 33:** Afectación de las áreas del desarrollo psicomotor según género.

	COORDINACION DINAMICA DE LAS MANOS		COORDINACION DINAMICA GENERAL		COORDINACION ESTATICA		RAPIDEZ		ORGANIZACION DEL ESPACIO		ESTRUCTURACION ESPACIO TEMPORAL		TOTAL
	Afectada	No Afectada	Afectada	No Afectada	Afectada	No Afectada	Afectada	No Afectada	Afectada	No Afectada	Afectada	No Afectada	
Sexo Femenino	1	3	3	1	0	4	1	3	2	2	3	1	4
Masculino	8	9	10	7	12	5	8	9	6	11	8	9	17
Total	9	12	13	8	12	9	9	12	8	13	11	10	21

FUENTE: LOMBARDO, Ayelén Aimará; VIDAL AMARAL, Natalia. " Áreas del desarrollo psicomotor afectadas en los niños de 7 años que presentan déficit atencional"

**TABLA N° 34:** Afectación de las áreas del desarrollo psicomotor según tiempo de concurrencia a tratamiento de Terapia Ocupacional

	COORDINACION DINAMICA DE LAS MANOS		COORDINACION DINAMICA GENERAL		COORDINACION ESTATICA		RAPIDEZ		ORGANIZACION DEL ESPACIO		ESTRUCTURACION ESPACIO TEMPORAL		TOTAL
	Afectada	No Afectada	Afectada	No Afectada	Afectada	No Afectada	Afectada	No Afectada	Afectada	No Afectada	Afectada	No Afectada	
Tiempo de concurrencia 0-6 m	3	6	6	3	5	4	4	5	5	4	5	4	9
tratamiento 7-12 m	3	5	4	4	4	4	2	6	2	6	5	3	8
+12 m	1	3	3	1	3	1	3	1	1	3	1	3	4
Total	7	14	13	8	12	9	9	12	8	13	11	10	21

FUENTE ORIGINAL

**TABLA N° 35:** Afectación de las áreas del desarrollo psicomotor según presencia de medicación.

	COORDINACION DINAMICA DE LAS MANOS		COORDINACION DINAMICA GENERAL		COORDINACION ESTATICA		RAPIDEZ		ORGANIZACION DEL ESPACIO		ESTRUCTURACION ESPACIO TEMPORAL		TOTAL
	Afectada	No Afectada	Afectada	No Afectada	Afectada	No Afectada	Afectada	No Afectada	Afectada	No Afectada	Afectada	No Afectada	
Presencia de medicación	2	1	2	1	3	0	1	2	0	3	2	1	3
No	7	11	11	7	9	9	8	10	8	10	9	9	18
total	9	12	13	8	12	9	9	12	8	13	11	10	21

FUENTE ORIGINAL

**TABLA N° 36:** Afectación del desarrollo psicomotor según presencia de medicación.

		AFECTACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR				Total
		Nula	Escasa	Mediana	Elevada	
Presencia de Medicación	Si	0	2	1	0	3
	No	1	6	7	4	18
Total		1	8	8	4	21

FUENTE ORIGINAL

**TABLA N° 37:** Diagnóstico establecido según presencia de medicación

		DIAGNOSTICO ESTABLECIDO				Total
		Trastorno por Déficit de Atención con hiperact.	Trastorno por Déficit de Atención sin Hiperact.	Trastorno Atencional Inmadurez motora	Trastorno atencional hipotonía	
Presencia de Medicación	Si	1	1	1	0	3
	No	8	7	2	1	18
Total		9	8	3	1	21

FUENTE ORIGINAL

## **VI. CONCLUSIONES**

A través de este trabajo de investigación hemos logrado acercarnos a la problemática de niños que presentan Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDAH)

El TDAH es un trastorno heterogéneo que se caracteriza básicamente por una atención lábil y dispersa, impulsividad e inquietud motriz exagerada para la edad del niño y sin carácter propositivo.

Podemos afirmar luego de haber realizado la revisión y el análisis de la bibliografía tanto de la citada en el marco teórico como en el estado actual de la cuestión que este trastorno además puede acompañarse de trastornos asociados dentro de los cuales podemos incluir alteraciones en la esfera motora. Investigaciones mencionadas en el estado actual refieren que niños con TDAH presentan problemas de coordinación motora gruesa (ver art. 1) asociado además a un desarrollo motor anormal (ver art. 3).

Hemos aplicado el examen psicomotor a niños de 7 años que presentaron diagnóstico de TDAH o con motivo principal de consulta déficit atencional; el cual nos permitió una exploración amplia y rápida de las diferentes áreas tenidas en cuenta en el presente trabajo.

Debido a la muestra pequeña a la cual hemos accedido creemos importante aclarar que no podemos generalizar los resultados obtenidos a toda la población en cuestión.

En este estudio y hablando en términos generales los resultados obtenidos reflejaron que en mayor o menor medida todas las áreas psicomotoras evaluadas resultaron estar afectadas.

En respuesta a nuestro **objetivo general** podemos concluir que si bien todas las áreas psicomotoras evaluadas resultaron estar afectadas la que resultó ser la más afectada fue

*coordinación dinámica general* ya que fueron 13 los niños que presentaron afectación del área los cuales representan más de la mitad de la muestra.

El área *coordinación estática* resultó ser la segunda más afectada debido a que fueron 12 los niños que presentaron afectación de la misma, lo cual también constituye más de la mitad de la muestra.

Teniendo en cuenta la bibliografía consultada podemos afirmar que estos niños presentaron dificultades en lograr desplazamientos que involucran a los distintos segmentos corporales de una manera coordinada y armónica para llevar a cabo la prueba acorde a su edad así como también en mantener la estabilidad del cuerpo en las pruebas de equilibrio estático. Es así que tanto la coordinación dinámica como la estática más los progresos psicomotores le van a permitir al niño controlar sus movimientos y por ende una buena adaptación al medio social, familiar y escolar. Las dificultades en mantener una postura determinada nos hacen suponer que la realización de actividades académicas que requieran de un control postural se vean alteradas razón por la cual muchos de estos niños presentaron como motivo de consulta además del déficit atencional problemas de aprendizaje.

El área de *Estructuración espacio temporal* resultó ser la siguiente más afectada evidenciándose 11 casos.

Luego las áreas de *Coordinación dinámica de las manos* y *Rapidez* resultaron ser las siguientes más afectadas evidenciándose en ambas la misma cantidad de casos (9), datos que nos hacen suponer que estos niños presenten dificultades en la realización de actividades motoras finas (escribir, atarse los cordones, utilizar tijera, etc).

Por último el área menos afectada resultó ser *Organización del espacio* evidenciándose 8 casos.

Se observó durante el transcurso de la evaluación que debido a los signos y síntomas que caracterizan al trastorno, durante la realización de las pruebas estos niños presentaron diversas dificultades en lo que concierne a seguir las instrucciones indicadas para la realización de las pruebas, tanto en el inicio como durante el transcurso de las mismas, dificultades en completar las pruebas, lo cual creemos que se debió a la atención lábil y dispersa característica en estos niños necesitando además en muchos casos supervisión continua.

Se observaron también dificultades en permanecer sentado en aquellas pruebas que requerían dicha postura y en algunos casos estados de ansiedad e impaciencia para finalizar el examen.

En respuesta a nuestro primer **objetivo específico** y teniendo en cuenta nuestra manera de puntuar en la categorización de la variable principal, podemos concluir que tanto en el área *Coordinación dinámica de las manos* como en el área de *Rapidez* la edad madurativa alcanzada en 9 de los casos fue inferior a la edad cronológica, es por ello que consideramos que en estos casos el desarrollo psicomotor no es acorde a la edad cronológica en dichas áreas. Por el contrario fueron 12 los casos evaluados en los cuales la edad madurativa alcanzada se ajusta a la edad cronológica, por lo que consideramos que en estos casos el desarrollo psicomotor es acorde a la edad cronológica en estas áreas.

Con respecto al área *Coordinación dinámica general* fueron 13 los casos en que la edad madurativa alcanzada en la prueba fue inferior a la edad cronológica por lo que inferimos que el desarrollo psicomotor en esta área no es acorde a la edad cronológica en más de la mitad de los casos; por el contrario en 8 casos la edad madurativa alcanzada en esta área

coincide con la edad cronológica, es decir el desarrollo psicomotor, de estos últimos, en esta área es acorde a la edad cronológica.

Con respecto al área *Coordinación estática* fueron 12 los casos en los cuales la edad madurativa alcanzada fue inferior a la edad cronológica por lo que inferimos que el desarrollo psicomotor en esta área no es acorde a la edad cronológica en más de la mitad de los casos, sin embargo en 9 casos la edad madurativa alcanzada en el área coincidió con la edad cronológica por lo que consideramos que el desarrollo psicomotor es acorde a la edad cronológica en dicha área.

En relación al área *organización del espacio* fueron 8 los casos en los cuales la edad madurativa alcanzada fue inferior a la edad cronológica consideramos por ende que el desarrollo psicomotor en dicha área es acorde a la edad cronológica mientras que en 13 casos la edad madurativa alcanzada coincidió con la edad cronológica por lo que en estos casos el desarrollo psicomotor es acorde a la edad cronológica.

Por ultimo en el área *Estructuración espacio temporal* fueron 11 los casos en los cuales la edad madurativa alcanzada fue inferior a la edad cronológica, consideramos por ende que el desarrollo psicomotor en esta área no es acorde a la edad cronológica, por el contrario fueron 10 los niños en que su edad madurativa coincidió con su edad cronológica, consideramos entonces que el desarrollo psicomotor en tal área es acorde a la edad cronológica.

Nos parece de utilidad destacar que de las 6 áreas evaluadas, *rapidez y coordinación estática*, fueron las que tuvieron la mayor cantidad de niños que no han logrado alcanzar ni siquiera las pruebas correspondientes a los 6 años de edad; evidenciándose 7 casos en ambas áreas.

En el área *Coordinación dinámica de las manos*, *Coordinación dinámica general* y *Estructuración espacio-temporal* fueron solo 2 los casos que tampoco lograron realizar la prueba correspondiente a los 6 años.

En el área *Organización del espacio* fueron 4 los casos que no lograron alcanzar la prueba correspondiente a los 6 años.

En respuesta a nuestro segundo **objetivo específico** podemos concluir que de los 21 niños evaluados solo un niño obtuvo un perfil psicomotor coincidente con su edad cronológica, debido a que en la evaluación del examen psicomotor y teniendo en cuenta nuestra manera de puntuar utilizada en la categorización de la variable fue el único caso en el cual el niño logró realizar el 100% de las pruebas correspondientes a su edad cronológica en cada una de las áreas evaluadas, con esto concluimos que el desarrollo psicomotor presentó una nula afectación sólo en este caso.

Luego de realizado el análisis comparativo nos parece importante relevar ciertos datos aportados, evidenciándose que al comparar “La afectación de las áreas del desarrollo psicomotor según género” las mujeres presentaron mayores dificultades en las áreas de *Coordinación dinámica general* (3 de 4 casos) y *Estructuración espacio-temporal* (3 de 4 casos); y los varones en *Coordinación dinámica general* (10 casos de 17) y *Coordinación estática* (12 casos de 17), en donde se observó la mayor diferencia de casos entre los que poseen afectación del área y los que no poseen afectación del área. Consideramos que estos datos aportan información importante pero no podemos generalizar por la escasa cantidad de casos evaluados que conformaron nuestra muestra de estudio.

En cuanto a “La afectación de las áreas del desarrollo psicomotor según tiempo de concurrencia a tratamiento de Terapia Ocupacional” nos encontramos con la dificultad por la pequeña muestra que por no tener en los tres períodos de tiempo considerados: 0-6, 7-12 y más de 12 meses, la misma cantidad de casos no podemos decir que el tiempo de tratamiento influyó en el desempeño del niño en las diferentes áreas.

En relación a “la afectación de las áreas del desarrollo psicomotor según presencia de medicación” podemos suponer de acuerdo a los datos arrojados, que la presencia de medicación no influyó directamente en la correcta realización de las pruebas en cada una de las áreas correspondientes a su edad; como nuestra muestra fue pequeña consideramos que es un tema importante a tener en cuenta en futuras investigaciones con población más numerosa que pueda responder a dicha cuestión.

Tras la aplicación del examen psicomotor y a partir de dar respuesta a los objetivos planteados en el presente trabajo de investigación, consideramos que si bien este instrumento es de utilidad práctica y de fácil administración y a pesar que nos brinda una visión global de los aspectos psicomotores del niños posee ciertas limitaciones con las cuales nos encontramos al analizar los datos ya que consideramos que la no realización de una prueba en un área no es determinante para decir que el niño pueda presentar dificultades en otras actividades que involucren al área en cuestión.

Se sugiere entonces la aplicación de exámenes complementarios para lograr una evaluación completa que especifique más detalladamente o que complemente los aspectos psicomotores del niño a tratar; la utilización e implementación de un instrumento que nos

permita evaluar funciones motoras específicas en estos niños podría ser tema para futuras investigaciones.

Finalmente con este trabajo de investigación pretendemos acercarnos a una de las problemáticas que presentan niños con TDAH.

Si bien es difícil identificar este trastorno por las características que presentan creemos en la importancia de la inclusión del rol del Terapista Ocupacional en la etapa preescolar del niño quien posee las herramientas necesarias para reconocer, detectar, evaluar y tratar tempranamente y así poder evitar futuras frustraciones del niño al ingresar a la etapa escolar.

Se sugiere entonces la inclusión del Terapista Ocupacional o Lic. En Terapia Ocupacional en el gabinete del jardín de infantes.

De lo concluido y según lo expuesto en el artículo n° 4 del estado actual por A.García Pérez, M.A Granero y col. de esta tesis, es que nos adherimos a lo planteado por ellos en cuanto a que.. “la prevención hace conveniente empezar el tratamiento antes de iniciar la educación primaria en un intento de evitar las repercusiones pedagógicas y conductuales observadas ya a los 6 años en estos niños”

**CUARTA PARTE: ANEXOS I**

## V II. ANEXOS

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

FECHA: .../.../....

Nº DE FICHA: .....

*“Areas del desarrollo psicomotor afectadas en los niños de 7 años que presentan déficit de atención”*

1-ESTABLECIMIENTO Y/O INSTITUCION:

2-AMBITO AL CUAL PERTENECE: *PUBLICO*                      *PRIVADO*

3-EDAD:

4-SEXO: *F*              *M*

5-DERIVACION:

*PSIQUIATRA*

*NEUROLOGO*

*PEDIATRA*

*PSICOPEDAGOGO*

*PSICOLOGO*

*ESCUELA*

*OTROS*                      *CUALES*

6- DIAGNOSTICO:

7- QUIEN LO REALIZA?:

8-MOTIVO DE CONSULTA:

9- QUIEN LO REALIZA?

10- ANTECEDENTES DE TRATAMIENTOS DEL NIÑO:

*NEUROLOGICO*

*PSIQUIATRICO*

*PSICOLOGICO*

*PSICOPEDAGÓGICO*

*FONOAUDIOLOGICO*

*TERAPIA OCUPACIONAL*

*OTROS*

*CUALES:*

11- TIEMPO DE TRATAMIENTO EN TERAPIA OCUPACIONAL:

*0 A 3 MESES*

*4 A 6 MESES*

*7 A 9 MESES*

*10 A 12 MESES*

*+ DE 12 MESES*

12-FRECUENCIA:

*1 VEZ POR SEMANA*

*2 VECES POR SEMANA*

*3 VECES POR SEMANA*

*4 O MAS VECES POR SEMANA*

13- MODELO TEORICO UTILIZADO DURANTE EL TRATAMIENTO EN  
TERAPIA OCUPACIONAL:

14- DURANTE EL TRANCURSO DEL TRATAMIENTO EN TERAPIA OCUPACIONAL EXISTIO ALGUN PERIODO EN EL CUAL EL NIÑO ESTUVIERA MEDICADO? SI NO

15- TIPO DE MEDICACION UTILIZADA:

*METILFENIDATO*

*REBOXETINA*

*BUPROPION*

*PEMOLINA*

*CLONIDINA*

*OTROS*

*CUALES:*

16- CUAL FUE EL TIEMPO DEL TRATAMIENTO CON MEDICACION?

*0 - 3 MESES*

*4 - 6 MESES*

*7 - 9 MESES*

*10 - 12 MESES*

*MAS DE 12 MESES*

17- DURANTE EL PERIODO DE TRATAMIENTO CON MEDICACION SE OBSERVARON CAMBIOS DURANTE EL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL:

*POSITIVOS*

*NEGATIVOS*

*NO SE OBSERVARON CAMBIOS*

18- PRESENCIA DE MEDICACION AL MOMENTO DE LA APLICACIÓN DEL  
EXAMEN PSICOMOTOR:     *SI*     *NO*

Aclaración: Teniendo en cuenta la sugerencia propuesta por el jurado evaluador, se realizaron diversas modificaciones en la ficha de recolección de datos las cuales serán detalladas a continuación:

El punto N°1 hace referencia al establecimiento y/o institución al cual asisten a tratamiento de Terapia Ocupacional cada uno de los niños de la muestra: Clínica Colón, HIEMI, Centro Terapéutico Psicofísico, Consultorio privado.

El punto N° 2 hace referencia al ámbito al cual pertenecen los establecimientos y/o instituciones anteriormente mencionados: público ( HIEMI), privado (Clínica Colón, Consultorio privado, Centro Terapéutico Psicofísico).

El punto N° 3 hace referencia a la edad, expresada en años y meses al momento de la evaluación. Si bien todos los niños de la muestra tienen 7 años cumplidos, durante el trabajo de investigación hallaremos niños que tendrán desde 7 años 1 mes hasta 7 años 11 meses; por lo que si tenemos en cuenta el desarrollo neurológico es esperable que se observen diferencias en el rendimiento de estos niños las cuales serán tenidas en cuenta en la interpretación de los datos.

El punto N° 4 se refiere al sexo de los niños de la muestra: femenino- masculino.

El punto N° 5 detalla cuales son los profesionales médicos y no médicos que realizan la derivación a Terapia Ocupacional.

El punto N° 6 aclara cual es el diagnóstico con el cual cada uno de los niños de la muestra fueron derivados a Terapia Ocupacional

El punto N° 7 hace referencia a quién es el profesional que realiza el diagnóstico. Con esto queremos diferenciar si el diagnóstico es establecido por un profesional médico (neurólogo, pediatra, psiquiatra) o por un profesional no médico quien realiza una aproximación

diagnóstica (psicopedagogo, psicólogo, maestra), quienes pueden ser los que realicen la derivación.

El punto N° 8 se refiere al motivo por el cual consultan a Terapia Ocupacional. Si bien en todos los casos el motivo principal de consulta es el déficit en la atención, queremos diferenciar entre el diagnóstico establecido y el motivo por el cual consultan.

El punto N° 9 indaga sobre quién realiza la consulta a Terapia Ocupacional: si son los padres, si es el pediatra, si es la maestra.

El punto N° 10 indaga sobre cuáles son los tratamientos previos a los cuales cada uno de los niños de la muestra ha asistido por la problemática en cuestión.

El punto N° 11 hace referencia al tiempo de tratamiento al cual cada uno de los niños de la muestra asistió a tratamiento de Terapia Ocupacional al momento de la evaluación.

El punto N° 12 hace referencia a la frecuencia semanal de concurrencia a Terapia Ocupacional.

El punto N°13 indaga sobre los diferentes modelos teóricos utilizados por las Lic. o Terapistas Ocupacionales en el abordaje de los niños de la muestra.

Los puntos N° 14,15,16,17 y 18 hacen referencia a la utilización , al tipo, al tiempo, a los cambios y a la presencia o no de medicación al momento de la aplicación del examen psicomotor respectivamente, ya que queremos conocer si la presencia de medicación influye en los resultados del examen.

## EXAMEN PSICOMOTOR DE LA SEGUNDA INFANCIA

FECHA: .../.../....

N° DE FICHA:....

AREA: COORDINACION DINAMICA DE LAS MANOS

EDAD

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

6 AÑOS

*Niño sentado a la mesa. Se fijan frente a él los laberintos. Trazar con un lápiz una línea ininterrumpida desde la entrada a la salida del primer laberinto e inmediatamente después en el segundo. Tras 30 segundos de reposo, empezar el mismo ejercicio con la mano izquierda.*

**Fallos:** *la línea se sale del laberinto ( más de 2 veces para la Derecha, más de tres veces para la izquierda); tiempo límite sobrepasado.*

**Duración:** *1' 20'' mano derecha y 1' 25'' para la izquierda*

**Número de intentos:** *2 para cada mano.*

7 AÑOS

*Hacer una bolita con un trozo de papel de seda (5 x 5cm.) con una mano, palma hacia abajo y sin ayuda de la otra mano. Tras 15'' de reposo, el mismo ejercicio con la otra mano.*

**Fallos:** *tiempo límite sobrepasado; bolita poco compacta*

**Duración:** *15'' mano derecha y 20'' para la mano izquierda.*

**Número de intentos:** *2 para cada mano*

8 AÑOS

*Con la punta del pulgar, tocar con la máxima velocidad posible y uno tras otro, los dedos de la mano, empezando por el meñique y volviendo luego otra vez hacia él.(5-4-3-2 2-3-4-5)  
El mismo ejercicio con la otra mano.*

**Fallos:** *tocar varias veces el mismo dedo; tocar 2 dedos a la vez; olvido de un dedo; tiempo sobrepasado.*

**Duración:** *5''*

**Número de intentos:** *2 para cada mano*

9 AÑOS *Con una pelota de goma de 6cm. de diámetro, dar a un blanco de 25 X 25, situado a la altura del pecho y a 1,5mts. de distancia (lanzamiento a partir del brazo flexionado, mano cerca del hombro, la pierna del lado del lanzamiento retrasada)*  
**Fallos:** *acierta menos de 2 veces sobre 3 con la mano derecha y 1 sobre 3 con la izquierda.*  
**Número de intentos:** *3 para cada mano.*

10 AÑOS *La punta del pulgar izquierdo sobre la punta del índice derecho y viceversa. El índice derecho deja la punta del pulgar izquierdo y describiendo una circunferencia alrededor del índice izquierdo va a buscar la punta del pulgar izquierdo, entretanto se ha mantenido el contacto del índice izquierdo con el pulgar derecho. A continuación es el índice izquierdo el que hace la maniobra..., y así sucesivamente, con la mayor velocidad posible. Al cabo de 10'' el niño cierra los ojos y continúa así por espacio de otros 10''.*  
**Fallos:** *movimiento mal ejecutado; menos de 10 círculos; no ejecución con los ojos cerrados.*  
**Número de intentos:** *3 para cada mano.*

11 AÑOS *Atrapar con una mano una pelota de 6cm de diámetro, tirada desde 3mts. El niño debe mantener el brazo caído a lo largo del cuerpo hasta que se le diga "cógela". Tras 30'' de reposo, el mismo ejercicio con la otra mano.*  
**Fallos:** *la coge menos de 3 veces sobre 5, con la derecha; menos de dos veces sobre 5 con la izquierda.*  
**Número de intentos:** *5 para cada mano.*

#### AREA: COORDINACION DINAMICA GENERAL .

#### EDAD

#### DESCRIPCION DE LA PRUEBA

6 AÑOS *Con los ojos abiertos, recorrer 2mts. en línea recta, poniendo alternativamente el talón de un pie contra la punta de otro.*  
**Fallos:** *se separa de la línea recta, balanceos, mala ejecución.*  
**Número de intentos:** *3*

7 AÑOS

*Con los ojos abiertos, saltar a lo largo de una distancia de 5mts. con la pierna izquierda, la derecha flexionada en ángulo recto por la rodilla, los brazos caídos a lo largo del cuerpo, pegados a los muslos. Tras un descanso de 30'', el mismo ejercicio con la otra pierna.*

**Fallos:** *separarse más de 50cm. de la línea recta, tocar el suelo con la otra pierna, balancear los brazos.*

**Número de intentos:** *2 para cada pierna.*

**Sin limitación de tiempo.**

8 AÑOS

*Salto sin impulso, por encima de un elástico colocado a 40 cm. del suelo (rodillas flexionadas).*

**Fallos:** *tocar el elástico; caída (a pesar de pasar bien por encima del elástico); tocar el suelo con las manos.*

**Número de intentos:** *3. Dos saltos sobre 3 deben ser buenos.*

9 AÑOS

*Rodilla flexionada en ángulo recto, brazos a lo largo del cuerpo. A 25cm. del pie que reposa en el suelo se coloca una caja de cerillas vacías. El niño debe llevarla impulsándola a pie cojo hasta un punto situado a 5 mts.*

**Fallos:** *tocar el suelo (aunque sea una sola vez) con el otro pie, gesticular con las manos, la caja sobrepasa en Más de 50 cm. el punto fijado, fallar el golpe a la caja*

**Número de intentos:** *3 para cada pierna.*

10 AÑOS

*Salto con impulso de 1 metro sobre una silla de 45 a 50 cm de altura, cuyo respaldo está sostenido por el experimentador.*

**Fallos:** *perder el equilibrio y caer, agarrarse al respaldo, llegar sobre los talones.*

**Número de intentos:** *3*

11 AÑOS *Salto al aire echando las piernas hacia atrás para tocar los talones con las manos.*  
**Fallos:** *no llegar a tocar los talones.*  
**Número de intentos:** 3

**AREA: COORDINACIÓN ESTÁTICA (EQUILIBRIO)**

<b>EDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA</b>
6 AÑOS	<i>Con los ojos abiertos, mantenerse sobre la pierna derecha la izquierda flexionada por la rodilla en ángulo recto, muslo paralelo al derecho y ligeramente en abducción, brazos a lo largo del cuerpo. Tras un descanso de 30'', el mismo ejercicio con la otra pierna.</i> <b>Fallos:</b> <i>bajar más de tres veces la pierna levantada, tocar con el otro pie en el suelo, saltar, elevarse sobre la punta del pie, balanceos.</i> <b>Duración:</b> 10'' <b>Número de intentos:</b> 3
7 AÑOS	<i>En cuclillas, brazos extendidos lateralmente, ojos cerrados, talones juntos, pies abiertos.</i> <b>Fallos:</b> <i>caída, sentarse sobre los talones, tocar el suelo con las manos, desplazarse, bajar los brazos 3 veces.</i> <b>Duración:</b> 10'' <b>Número de intentos:</b> 3
8 AÑOS	<i>Con los ojos abiertos, manos a la espalda, elevarse sobre las puntas de los pies y flexionar el tronco en ángulo recto (piernas rectas).</i> <b>Fallos:</b> <i>flexionar las piernas más de 2 veces, moverse del sitio tocar el suelo con los talones.</i> <b>Duración:</b> 10'' <b>Número de intentos:</b> 2.
9 AÑOS	<i>Mantenerse sobre el pie izquierdo, la planta del pie derecho</i>

*apoyada en la cara interna de la rodilla izquierda, manos*

*pegadas a los muslos, ojos abiertos.*

*Tras un descanso de 30'' la misma posición sobre la otra pierna.*

**Fallos:** *dejar caer la pierna, perder el equilibrio, elevarse sobre la punta del pie.*

**Duración:** 15''

**Número de intentos:** 2 para cada pierna.

10 AÑOS

*Mantenerse sobre las puntas de los pies, ojos cerrados brazos a lo largo del cuerpo, pies y piernas juntos.*

**Fallos:** *moverse del sitio, tocar el suelo con los talones, balancearse, (se permiten ligeras oscilaciones).*

**Duración:** 15''

**Número de intentos:** 3.

11 AÑOS

*Con los ojos cerrados, mantenerse sobre la pierna derecha, la rodilla izquierda flexionada en ángulo recto, muslo izquierdo paralelo al derecho y en ligera abducción, brazos a lo largo del cuerpo. Tras 30'' de descanso repetir el ejercicio con la otra pierna.*

**Fallos:** *bajar más de 3 veces la pierna, tocar el suelo con la pierna levantada, moverse del sitio, saltar*

**Duración:** 10''.

**Número de intentos:** 2 para cada pierna.

## AREA: RAPIDEZ

**DESCRIPCION DE LA PRUEBA:** *“Coge el lápiz, ¿ves estos cuadros? Vas a hacer una raya en cada uno, lo más deprisa que puedas”. “Has las rayas como quieras, pero una sola en cada cuadro. Fijate bien y no te saltes ningún cuadro, porque no podrás volver atrás”. (el niño toma el lápiz con la mano que prefiera)*

*“¿Lo has entendido bien? Pues anda, empieza y ve todo lo deprisa que puedas hasta que yo te diga “alto”.*

*Repetirle varias veces: “Más rápido, más deprisa, corre más...”*

**Duración:** 1'

*La misma prueba con la otra mano.*

*Si no ha respetado la consigna por:* - *hacer trazos demasiado precisos o*  
- *dibujos geométricos,*

*indicarle de nuevo la consigna de la rapidez y empezar de nuevo.*

<b>Correspondencia de edad adoptadas:</b>	<b>Edad</b>	<b>Número de trazos (el mejor de las 2 manos)</b>
	<i>6 años</i>	57
	<i>7 años</i>	74
	<i>8 años</i>	91
	<i>9 años</i>	100
	<i>10 años</i>	107
	<i>11 años</i>	115

**Anotar además:** - Mala coordinación motriz  
 - Inestabilidad  
 - Impulsividad  
 - Escrupulosidad o ansiedad.

**AREA: ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO.**

<b>EDAD</b>	<b>DESCRIPCION DE LA PRUEBA</b>	<b>EXITOS</b>
6 AÑOS	<i>Derecha – Izquierda: Conocimiento sobre sí:            1- Enseñar la mano derecha.            2- Enseñar la mano izquierda.            3- Indicar el ojo derecho.</i>	3/3
7 AÑOS	<i>a) Ejecución de movimientos a la orden:            1- Mano derecha a oreja izquierda.            2- Mano izquierda a ojo derecho            3- Mano derecha a ojo izquierdo            4- Mano izquierda a oreja derecha            Consignas: “Con la mano derecha tocate la oreja izquierda...”            b) Posición relativa de objetos ( dos pelotas):            5- ¿ la pelota encarnada está a la derecha o a la izquierda?            6- ¿ la azul está a la izquierda o a la derecha?</i>	5/6



una o dos explicaciones si fuese necesario.

EDAD	DESCRIPCION DE LA PRUEBA	EXITOS
11 AÑOS	<p><i>Reconocimiento de la posición relativa de 3 objetos:</i>  <i>Material: 3 pelotas ligeramente separadas (15cm)</i>  <i>Colocadas de izquierda a derecha como sigue: roja, Azul, verde.</i>  <i>Consignas: "ponte los brazos cruzados. Tu ves las 3 Pelotas que hay aquí adelante. Sin moverte vas a Contestar rápidamente a las preguntas que te voy a Hacer":</i></p> <p>1- ¿ la pelota R está a la derecha o a la izquierda de la V?            2- ¿ la pelota R está a la derecha o a la izquierda de la A?            3- ¿ la pelota A está a la derecha o a la izquierda de la A?            4- ¿ la pelota A está a la derecha o a la izquierda de la V?            5- ¿ la pelota V está a la derecha o a la izquierda de la A?            6- ¿ la pelota V está a la derecha o a la izquierda de la R?</p> <p><b>Puntuación:</b> Anotar + en las pruebas bien resueltas.            Anotar -, + en las pruebas corregidas espontáneamente            Anotar – en las falladas.</p> <p><b>Utilización:</b> - progresar de año en año bien resueltos.            - para obtener una diferenciación más matizada, conceder 6 meses para una determinada edad si ha resuelto bien más de la mitad de las pruebas.            - parar si ha fallado la mitad de las pruebas.            - Contar como un válido dos errores corregidos espontáneamente (+,-)</p>	5/6

#### AREA: ESTRUCTURACION ESPACIOTEMPORAL

##### 1- Reproducción por medio de golpes de estructuras temporales:

ENSAYO:	00 Y 0 0	11 0 0000
1	000	12 00000
2	00 00	13 00 0 00
3	0 00	14 0000 00
4	0 0 0	15 0 0 0 00

5	0000	16 00 000 0
6	0 000	17 0 0000 00
7	00 0 0	18 00 0 0 00
8	00 00 00	19 000 0 00 0
9	00 000	20 0 00 000 00
10	0 0 0 0	

**Consignas:** Examinador y niño sentados frente a frente, con un lápiz en la mano cada uno. “ Vas a escuchar fijándote bien como doy los golpes y tú con el lápiz vas a hacer los mismo que yo. Escuchá con atención”. El examinador da los golpes de la primera estructura de prueba y el niño los repite. El examinador golpea la segunda estructura y el niño la repite. En cuanto los tiempos cortos ( $\frac{1}{4}$  segundo) y largos (1 segundo) son reproducidos correctamente se pasa ya directamente a la prueba. Nosotros tapamos el lápiz con nuestro cuaderno y a ciertos sujetos les sujetamos la mano hasta el momento en que tengan que golpear.

**Ensayos:** se el niño falla, nueva demostración y nuevo ensayo. Parar definitivamente tras 3 estructuras falladas sucesivamente.

## 2- Simbolización (dibujo) de estructuras espaciales:

Las estructuras espaciales se pueden representar, bien con pelotas (relación con la prueba anterior) o bien y de una manera más práctica con unos círculos (diámetro 3cm) de papel (azul o rojo) pegados en un cartón)

<b>ENSAYO:</b>	<b>00 Y 0 0</b>	
1	0 00	6 0 0 0
2	00 00	7 00 0 00
3	000 0	8 0 00 0
4	0 000	9 0 0 00
5	000 00	10 00 00 0

**Consignas:** “Ahora en vez de dar golpes con el lápiz, vas a dibujar unos redondeles. Aquí tienes un papel y el lápiz. A ver como dibujas redondeles pequeños”

Se le presenta entonces la primera estructura de ensayo, luego la segunda, dándole una explicación si es necesario. “ Muy bien veo que lo has entendido. Ahora vas a mirar y fijarte bien en los redondeles que yo te enseñaré, los dibujarás lo más deprisa que puedas y tal como lo hayas visto”. El niño casi siempre y espontáneamente dibuja ya un círculo. Si muestra deseos de colorearlo, se interviene : “No vale la pena que lo coloreaes, está bien como está, continúa...” :

Las dos estructuras de ensayo se dejan ante el niño, las siguientes que forman parte ya de la prueba se le ponen delante durante 1 ó 2 segundos, escondiéndolas a continuación ( un solo intento). Parar si falla dos estructuras sucesivas.

### 3- Simbolización de estructuras temporales:

**a- LECTURA: (reproducción por medio de golpes).** Las estructuras simbolizadas se representan exactamente de la misma manera que las estructuras espaciales (círculos pegados sobre cartón)

ENSAYO	00 Y 0 0
1	000
2	00 00
3	00 0
4	0 0 0
5	00 00 00

**Consignas:** “Vamos a hacer ahora algo mejor. Te enseñaré otra vez unos redondeles y en vez de dibujarlos vas a hacerlo dando pequeños golpes con el lápiz. Presentación y explicación (una sola) si es necesario, de las dos estructuras de ensayo, luego ejecución de la primer estructura, segunda...”

Las estructuras se dejan delante del niño. Para si falla dos estructuras sucesivas.

### b- TRANSCRIPCIÓN DE ESTRUCTURAS TEMPORALES (dictado):

1	0 00
2	000 0
3	00 000
4	0 0 00
5	00 0 0

**Consignas:** “Para terminar seré yo quien de los golpes con el lápiz y tú dibujarás redondeles. Coge la hoja de papel, escuchas mis golpes y luego los dibujas tal como los hayas oído”.

En este caso no vale la pena hacer estructuras de ensayo. Parar tras 2 estructuras falladas sucesivamente.

**Puntuación:** Entendemos por éxitos las reproducciones y transcripciones claramente estructuradas. Concedemos un punto por ejercicio bien resuelto y totalizamos los puntos obtenidos en los diversos aspectos de la estructuración espaciotemporal ( máximo 40 puntos)

En todos los casos conviene anotar además:

- Mano empleada.
- Sentido de la transcripción.
- Rotación de las circunferencias.
- Comprensión del simbolismo: con o sin explicación

**Correspondencia de edad: (medias para las edades de 6 a 11 años)**

<b>EDAD</b>	<b>NUMERO DE PUNTOS</b>
6 AÑOS	6
7 AÑOS	14
8 AÑOS	19
9 AÑOS	24
10 AÑOS	27
11 AÑOS	32



**6- ESTRUCTURACION ESPACIO TEMPORAL:**

**1- REPRODUCCION DE ESTRUCTURAS TEMPORALES** 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

**2- SIMBOLIZACION DE ESTRUCTURAS TEMPORALES:** 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

con sin explicaciones direccion: rotacion:

**3- SIMBOLIZACION DE ESTRUCTURAS TEMPORALES:** 1 2 3 4 5

con sin explicaciones

1 2 3 4 5

**TOTALES:**

**Señores Padres:**

Con motivo de estar realizando nuestra tesis de grado para optar al título de Licenciatura en Terapia Ocupacional perteneciente a la Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio Social en la Universidad Nacional de Mar del plata, solicitamos su colaboración a fin de contribuir a los fines de nuestra investigación para poder obtener datos relativos a la problemática actual de su hijo/a. la modalidad de trabajo será a través de la implementación de un instrumento de evaluación estandarizado: Pruebas de evaluación del desarrollo psicomotor recopiladas por los autores Louis Picq y Pierre Vayer. En la investigación no se incluirán datos filiatorios a fin de mantener el anonimato.

A través de este trabajo de investigación pretendemos aportar más datos e información referentes a esta problemática para luego poder contribuir a su abordaje con mayor conocimiento.

Desde ya agradecemos su consentimiento y colaboración a estos fines educativos.

**LOMBARDO, Ayelén Aimaré**

**D.N.I 27.408.902**

**VIDAL AMARAL, Natalia**

**D.N.I 25.194.184**

**BIBLIOGRAFIA**

## BIBLIOGRAFIA

- AJURIAGUERRA, J y AUZIAS, M: “La escritura del niño” la evolución de la escritura y sus dificultades. Volumen I. Editorial Laila. Barcelona. Noviembre 1977.
- AJURIAGUERRA, J y AUZIAS, M: “La escritura del niño” la reeducación de la escritura. Volumen II. Edit. Laila. Barcelona. Noviembre 1977.
- ALMERIA BLAZQUEZ, G.; MUNNE JOSEPH, D.; BURON MASO, E.; CARRILLO GONZALEZ, G.; MUNNE JOSEPH, M.; CUYAS REGUERA, M. y FREILE SANCHEZ, R. “Resultados del cribado de la sintomatología del Trastorno por Deficit de Atención con o sin Hiperactividad en el ámbito escolar mediante la escala EDAH.” *Revista neurológica*. Año 2005. Vol.41, número 10. P. 589-590.
- ARHEIN, Daniel D. y SINCLAIR William A. “El niño torpe, un programa de terapia motriz.” Editorial médica panamericana. Buenos Aires. 1976.
- ARTIGAS PALLARES, J “Nuevas opciones terapéuticas en el tratamiento del trastorno por déficit de atención con hiperactividad”. *Revista neurológica*. Año 2004. Vol38. Suplemento 1. P 117-123.
- BEHRMAN, Richard; E. KLIEGMAN, Robert M y JENSON, Hal B. “Nelson tratado de pediatría”. Décima séptima edición. Editorial El Servier. Año 2004.
- BENITO, N y otros: “La Hamaca” cuerpo- espacio- identidad. Los fundamentos epistemológicos de la práctica clínica, preventiva y educativa. Ed.resp.: FUNDARICIDSE. N° 10. Año 1999.
- BIOL PSYCHIATRY. Año 2006. Vol. 59. Pag. 48-56. “atypical motor and sensory cortex activation in attention-deficit/hiperactivity disorder: a functional Magnetic Resonance imaging study of simple sequential finger tapping”.
- BLY, L: “The components of normal movement during the first year of life and abnormal motor development”. Monograph. 1993. neuro-developmental treatment association, inc.
- BOBATH, Karen. “Base neurofisiológica para el tratamiento de la parálisis cerebral” segunda edición. Editorial medica panamericana. Buenos Aires. Año 1999
- BOTTINI, P: “Psicomotricidad” Edit. Niño y Dávila. Año 1995.
- CASTROVIEJO, Pascual I “síndrome de déficit de atención con hiperactividad y capacidad para el deporte”. *Revista neurológica*. Año 2004. Vol. 38. P. 1001-1005.
- CONDEMARIN, Mabel. G; CHADWICK, Mariana y MILICIC, Neva. “ Madurez escolar”. Manual de evaluación y desarrollo de las funciones básicas para el aprendizaje escolar. Séptima edición. Editorial Andrés Bello. Santiago de Chile. Año 1995.
- CORIAT, Lydia F. “ Maduración Psicomotriz en el primer año del niño” Editoorial hemisur. Buenos Aires. 1994. Cap. III.
- COSTALLAT, D: “Psicomotricidad” la coordinación vasomotora y dinámica manual del niño infradotado. Décima edición. Editorial Losada, S.A. Buenos Aires 1991.
- CUSMISKY, Marcos “Manual de crecimiento y desarrollo del niño” washington. Organización panamericana de la salud. 1986.

- DA FONSECA, V: “Estudio y génesis de la psicomotricidad”. Editorial INDE. Publicaciones.
- DI BARTOLO, Jimena. “de que hablamos realmente cuando hablamos de TDA/H y ADD?”. *Revista El Cisne*. Enero 2002. Año XII número 137 p 5.
- DOWNEY John, A y LOW, Niels L: Principios de rehabilitación “Enfermedades incapacitantes en el niño”. Editorial Salvat. Año 1987. Capítulo 7 P. 139-167.
- DOWNIE, Patricia. “Neurología para fisioterapeutas”. Cuarta edición. Editorial medica panamericana. Buenos Aires.
- DUNN, David W y KRONENBERGER, William. TDAH en niños y adolescentes.
- ERMER, Julie y DUNN, Winnie. The sensory profile: a discriminant analysis of children with and without disabilities. *The American Journal of occupational therapy*. Año 1997. Vol. 52. Número 4. Pág. 283-289.
- FELDMAN, Jacobo y RINCÓN, María Lucrecia. “Problemas de aprendizaje perceptivo motor”. Editorial panamericana. Buenos Aires. 1976.
- FERNANDEZ Jaen, A. y CALLEJA PEREZ, B. “ Test grafomotor de Pascual en niños con trastorno por deficit de atención con hiperactividad tipo combinado. *Revista neurológica*. Año 2003. Vol. 36, Nº 7. P 689-691.
- FLEHMIG, Inge. “Desarrollo normal del lactante y sus desviaciones. Diagnóstico y tratamientos tempranos”. Tercera edición. Editorial médica Panamericana. Buenos Aires. Año 1998.
- FROSTIG, M y otros: “Figuras y formas” Guía para el maestro. Editorial médica panamericana. Argentina 1980
- FUSTINIONI, Osvaldo; FUSTINIONI, Osvaldo (h); FUSTINIONI, Juan Carlos. “semiología del sistema nervioso. Editorial El Ateneo: décimo tercera edición.
- GARCIA JIMENEZ, M.; LOPEZ PISON, J y BLASCO ARELLANO, M “El pediatra de atención primaria en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Planteamiento tras un estudio de población. *Revista neurológica*. Año 2005. Vol. 41, número 2. P. 75-80.
- GARCIA PEREZ, A.; TORREJON EXPOSITO, J.; MARTINEZ GRANERO M. A.; QUINTANAR RIOJA, A y BONET SERRA, B. “Semiología clínica del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en función de la edad y eficacia de los tratamientos en las distintas edades. *Revista neurológica*. Año 2005. Vol. 41, número 9. P 517-524.
- GASSIER, Jacqueline. “Manual del desarrollo psicomotor del niño”. Editorial Toray-Masson. Año 1983.
- GESELL, Arnold. “el niño de 1 a 5 años”. Editorial Paidós. Buenos Aires. 1979. Capítulo III y IV.
- GESELL, Arnold. “Psicología evolutiva de 1 a 16 años”. Editorial Paidós. Buenos Aires. Serie 1 Volumen V. Segunda Parte. El niño en crecimiento. El niño de 5 a 10 años.
- JANIN, Beatiz; BLEICHMAN, Silvia; RODULFO, Marisa et al. “ Consenso de expertos del área de la salud sobre el llamado trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad. *Contexto psicológico*. Septiembre 2005. Año II. P. 13.
- JANIN, Beatriz et al. “niños desatentos e hiperactivos”. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires. Año 2005.

- LE BOULCH, Jean “La educación psicomotriz en la escuela primaria. La psicoknética en la edad escolar. Editorial Paidós. Primera Edición. Año 1986.
- LOPEZ CAMPO, G.; GOMEZ BENTANCUR, L; AGUIRRE ACEVEDO, D.; PUERTA, I.; y PINEDA, D. “Componentes de las pruebas de atención y función ejecutiva en niños con trastorno por déficit de atención/ hiperactividad.” *Revista neurológica*. Año 2005. Vol. 40, número 6. P. 331-339.
- LOPEZ IBORALIÑO, Juan j.; VALDES MIYAR, Manuel. “Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales”. Cuarta edición. Texto revisado. Editorial Masson.
- LOZANO, Adrián y ANDRADE, Carlos León. “Trastornos hiperkinéticos.” *Metro ciencia*. Volumen 5. Número 1. Año 1996. P 5-15.
- MAJOREK, Magdalena; TÜCHELMANN, Tobías y HEUSSER, Peter. “Therapeutic Eurythmy movement therapy for children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): a pilot study. Complementary therapies in nursing & midwifery. Año 2004. Vol 10. Pág. 46-53.
- MANCHI, Elina R. “El trastorno de deficiencia de la atención e hiperactividad.” *Revista El Cisne*. Abril 2001. Año XI- número 28. P. 8.
- MENKES, John H. “Neurología infantil”. Editorial Salvat. Año 1983. Capítulo 12. P. 559.
- MORANO, Jorge. “Tratado de pediatría”. Editorial Atlantis. Segunda Edición. Año 1997.
- MUÑOZ CASPEDES, Juan M. y USTARROZ TIRAPU, Javier. “Rehabilitación Neuropsicológica”. Editorial Síntesis. Madrid.
- ORTIZ LUNA, J. y ACLE TOMASINI, G. “Diferencias entre padres y maestros en la identificación de síntomas del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños mexicanos”. *Revista Neurológica*. Año 2006. Vol.42, número 1. P. 17-21.
- PEÑA, J.A.; MONTIEL NAVA, C. “Trastorno por déficit de atención/hiperactividad: ¿mito o realidad?”. *Revista Neurológica*. Año 2003, vol. 36. Número 2. P. 173-179.
- PICQ, Louis y VAYER, Pierre. “Educación psicomotriz y retraso mental”. Editorial científico Médica. Año 1997. Barcelona.
- POLIT, D y HUNGER, B. “Investigación científica en ciencias de la salud.” Ed. Panamericana. Tercera Edición. México. 1991. P. 37 a 48.
- QUIROS, Julio B. y SCHRAGER, Orlando L. “Lenguaje, aprendizaje y psicomotricidad”. Editorial Panamericana. Buenos Aires. Año 1987.
- QUIROS, J. y otros: “El lenguaje lectoescrito y sus problemas”. Editorial Médica Panamericana . sexta edición. México. 1998.
- QUIROS, J y SCHRAGER, O: “Fundamentos neuropsicológicos en las discapacidades de aprendizaje”. Editorial Medica panamericana. Mexico. 1998.
- ROSSEL, G: “Manual de educación psicomotriz” para niños de 5 a 10 años de edad mental. Primera edición. Editorial TORAY-MASSON, S.A. España. 1969
- SALAZAR, Sell F. “Síndrome de hiperactividad y déficit de atención. *Revista Neurológica*. Año 2003. Volumen 37. Número 4. P. 353-358.
- SCANDAR, Ruben O. “El niño que no podía dejar de portarse mal”. TDAH: su comprensión y tratamiento. Editorial distal. Año. 2000.

- SIERRA BRAVO, R. "Técnica de investigación social teoría y ejercicios. Cuarta edición. Editorial Paraninfo, Madrid.
- VAYER, Pierre. "Educación Psicomotriz. El niño frente al mundo en la edad de los aprendizajes escolares. Editorial Científico Médica. Barcelona. Año 1977.
- ZAZZO, R y colaboradores: "Manual para el examen psicológico del niño". Editorial Kapeluz. Buenos Aires. 1963.

### FE DE ERRATAS

En la **página 146** en el renglón **11** donde dice “desarrollo psicomotor en dicha área es acorde a la edad cronológica mientras que en 13” debe decir “desarrollo psicomotor en dicha área **no** es acorde a la edad cronológica mientras que en 13”