



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY  
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN  
PEDIATRÍA Y PUERICULTURA**



**CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DEL TRASTORNO  
DEL ESPECTRO AUTISTA**

**Autor:** Dra. Giormar Piermattei

Maracay, Noviembre 2016



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY  
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN  
PEDIATRÍA Y PUERICULTURA**



**CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DEL TRASTORNO  
DEL ESPECTRO AUTISTA**

**Autor:** Dra. Giormar Piermattei

**Tutora:** Dra. María Pérez

Maracay, Noviembre 2016

# CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DEL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

**Autor:** Piermattei Giormar

**Tutor Científico y Metodológico:** Prof. Pérez María

Maracay, Noviembre del 2016

## RESUMEN

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es una alteración del neurodesarrollo caracterizado por déficit en las áreas de comunicación, social, conductas restrictivas y comportamientos repetitivos. **Objetivo General** Determinar la caracterización clínica del Trastorno del Espectro Autista en pacientes de la consulta Externa Pediátrica. Hospital Central de Maracay, marzo-julio 2016. **Materiales y métodos:** estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. La recolección de la información fue la revisión de historias clínicas, es una población de 50 individuos, la muestra es de 30 pacientes. **Los resultados:** el área comunicacional el 42,42% presenta dificultad para el desarrollo del lenguaje, el área Socio-Afectiva, lo representó el autoaislamiento. En cuanto al área Psicomotriz, fue preponderante la marcha en punta de pie. En los riesgos maternos, la mayor parte de las gestantes no tuvo complicaciones. Dentro de los riesgos perinatales la cesárea segmentaria, fue la vía que predominó seguido de la hipoxia, el autismo leve incidió. En la Coprocandidiasis más de la mitad de los pacientes estuvo ausente la *Cándida albicans*. Se considera significativo el 40% que resultaron positivos, un número considerable no presentó sintomatología gastrointestinal. En los que estuvo presente la coprocandidiasis el 23, 33% mostró constipación y el 10% tuvo diarrea. El 100%, de los casos muestran alteración del área psicomotriz, **Conclusiones:** la mayoría de la población autista presentó dificultad en el área comunicacional, no fue significativo el porcentaje de riesgos prenatales, sin embargo casi en su totalidad fueron obtenidos por cesárea, Se demostró una estrecha relación entre la coprocandidiasis y las alteraciones psicomotoras

**Palabras clave:** Caracterización, Trastorno del Espectro Autista.

# CLINICAL CHARACTERIZATION OF DISORDER OF THE AUTISTIC SPECTRUM

**Author:** Giormar Piermattei

**Scientific and Methodological Tutor:** Prof. Pérez María

Maracay, November 2016

## ABSTRACT

Autistic Spectrum Disorder (TEA) is a neurodevelopmental disorder, characterized by deficits in the areas of communication, social, restrictive behaviors. **General Objective:** To determine the clinical characterization of Autistic Spectrum Disorder in patients of the External Pediatric Consultation. Central Hospital of Maracay, March-July 2016. **Materials and methods:** descriptive, retrospective and cross-sectional study. The collection of information was the review of medical records, is a population of 50 individuals, the sample is 30 patients. **The results:** the 42.42% communicational area presents difficulties for the development of the language, the Socio-Affective area, represented by self-isolation. As for the area of psychomotor, the march in tip toe was preponderant. In maternal risks, most of the pregnant women had no complications. Within the perinatal risks segmental cesarean section was the predominant pathway followed by hypoxia, mild autism affected. In Coprocandidiasis more than half of the patients were absent *Candida albicans*. . Significant 40% were considered positive; a considerable number did not present gastrointestinal symptomatology. In those who presented coprocandidiasis 23, 33% showed constipation and 10% had diarrhea. **Conclusions:** the majority of the autistic population had difficulty in the communicational area; the percentage of prenatal risks was not significant, however almost all of them were obtained by cesarean section, it was demonstrated. A close relationship between coprocandidiasis and psychomotor disorders

**Key words:** Characterization, Autistic Spectrum Disorder.

## INTRODUCCIÓN

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es una condición neuropsiquiátrica, catalogada anteriormente, como “trastornos generalizados del desarrollo” según la clasificación diagnóstica del DSM-V-TR, los cuales pueden detectarse a edades muy tempranas (por definición, el trastorno autista es de inicio anterior a los 2 años de edad).<sup>1</sup> Esta disfuncionalidad tiene un impacto considerable no sólo en el correcto desarrollo y bienestar de la persona afectada, sino también de los familiares, dada la elevada carga de cuidados personalizados que necesitan.<sup>2</sup> La prevalencia de dichos trastornos ha aumentado considerablemente, lo que unido a su carácter crónico y gravedad hace que precisen un plan de tratamiento multidisciplinar personalizado y permanente a lo largo de todo el ciclo vital, en constante revisión y monitorización, que favorezca el pleno desarrollo del potencial de las personas con TEA y favorezca su integración social y su calidad de vida<sup>3</sup>.

Debido a que, el Trastorno del Espectro Autista consiste en una alteración del neurodesarrollo está caracterizado por déficit en las áreas de comunicación, habilidades sociales y la presencia de conductas restrictivas y comportamientos repetitivos. Además, este conjunto de comportamientos no viene definido por una única causa biológica o medioambiental, por lo tanto ningún signo, síntoma, clínica, causa genética o neuropatología puede invalidar su diagnóstico.<sup>4</sup>

Se considera que su prevalencia ha aumentado notablemente en las últimas décadas<sup>5</sup>. Este incremento ha generado una alarma en los sistemas de salud pública de Estados Unidos. Además, no se conoce si este incremento es indicativo de un aumento real de la incidencia del diagnóstico o debido al mayor conocimiento y expansión de los criterios diagnósticos. <sup>6</sup>La información aportada en el año 2013, por la Sociedad Americana de Autismo (ASA) indica que, en Estados Unidos, el Autismo es considerado la discapacidad del desarrollo de más rápido crecimiento en el mundo.<sup>7</sup>

En Venezuela, no se disponen de estadísticas formales acerca de éstos trastornos, sin embargo se presume que la incidencia de éstos, dadas sus características, se comporta en nuestro país de acuerdo a los patrones encontrados en investigaciones en otros países.

Los síntomas en el Autismo van evolucionando con la edad y con el desarrollo del niño. Por regla general, los síntomas comienzan antes de los 3 años y en ocasiones, están presentes desde el nacimiento.<sup>8</sup> Estos síntomas se suelen acompañar de problemas de alimentación, gran irritabilidad y excitabilidad, conductas autolesivas, miedo anormal a personas, evitación de las mismas. Es habitual que rechacen los cambios y que reaccionen ante ellos con rabietas y ansiedad, produciéndose un impacto considerable no sólo en el desarrollo y bienestar de los afectados, sino también en sus familiares.<sup>9,20,21</sup>

Con el objetivo de lograr un diagnóstico lo más precoz posible, es muy importante concienciar de la importancia de la detección temprana de los TEA y proporcionar herramientas que ayuden a detectarlos precozmente.<sup>10</sup> Ya que, la literatura informa que el manejo temprano del TEA, puede mejorar la calidad de vida y grado de independencia del paciente las comorbilidades detectadas y tratadas tempranamente, permiten una intervención médica oportuna, antes que se produzca un deterioro mayor en el desarrollo, permitiendo un mejor desenlace futuro y mejorar su adaptación social y la de sus familias.<sup>11,22,23</sup> Dado que, en el estado Aragua no existe una caracterización clínica de los pacientes con autismo, es evidente la necesidad de identificar los aspectos relevantes que permitan a futuro, conocer las particularidades de la población y de este modo, crear modelos de intervención temprana bajo una orientación interdisciplinaria en beneficio de los afectados.

Tomando en cuenta, el impacto que cada uno de estos pacientes genera en sus familias y su ámbito social, se hace necesario iniciar una investigación sanitaria que permitirá conocer aspectos propios de la población en estudio, en instituciones de referencia de la ciudad de Maracay, como lo es el Hospital Central de Maracay, centro que cuenta con un importante número de pacientes en seguimiento clínico. Con el presente trabajo se pretende crear una primera imagen del perfil clínico de los

pacientes, y si existe una correspondencia completa con lo encontrado hasta ahora en la literatura; los resultados obtenidos servirán como base para la realización de estudios subsiguientes, con miras a establecer en un futuro modelos de intervención temprana apropiadas a las particularidades de los pacientes de nuestro país. Por lo que, se plantea como objetivo principal: Determinar la caracterización clínica del Trastorno del Espectro Autista en pacientes de la consulta Externa Pediátrica del Hospital Central de Maracay, marzo-julio 2016 y el cual se desglosa de la siguiente manera: Nombrar las principales características clínicas del Trastorno del Espectro Autista que ayudaran a identificar al mismo de manera temprana. Identificar los principales factores de riesgo prenatal y perinatal que predisponen al Trastorno del Espectro Autista y Correlacionar la población de Coprocandidiasis y sintomatología gastrointestinal en pacientes con Trastorno del Espectro Autista.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Con el objeto de Determinar la caracterización clínica del Trastorno del Espectro Autista en pacientes de la consulta Externa Pediátrica del Hospital Central de Maracay marzo-julio 2016, se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal.<sup>12</sup> La recolección de la información se realizó por medio de revisión de historias clínicas, a través de las fichas de recolección de datos, en la cual se estructuró con antecedentes socio demográficos, riesgos perinatales y prenatales, cumplimiento de la dieta, percentil nutricional, características clínicas presentes en el momento del estudio. Además, de resultados de laboratorio de Coprocandidiasis anexados a la historia. Por lo que, la técnica de recolección fue aprobada por el Comité de Investigación y Bioética de Hospital Central de Maracay, con previa autorización para revisión de la misma por la Coordinación Docente del área de postgrado del mismo centro asistencial, donde se garantizó la confidencialidad de los datos obtenidos. En cuanto, al universo de estudio, es una población finita de 50 individuos y se encuentra referida al grupo de pacientes que con estas características acuden a la consulta pediátrica del Hospital Central de Maracay, Estado Aragua.

Debido a los propósitos establecidos en esta investigación, se tomaron de este universo solo aquellos pacientes con trastorno del espectro autista, que son llevados regularmente a la consulta en edades comprendidas entre los dos (02) a doce (12) años de edad, con o sin presencia de complicaciones. La muestra seleccionada para recolectar la información es de 30 pacientes para determinar las características clínicas en pacientes pediátricos con trastorno del espectro autista en Consulta Pediátrica del Hospital Central de Maracay marzo-julio 2016, seleccionados bajo un muestreo de tipo no probabilística e intencional.

**Criterios de inclusión:**

- a) Pacientes con autismo que acuden a la consulta pediátrica del Hospital Central de Maracay, estado Aragua.
- b) Pacientes entre 2 y 12 años de edad.
- d) Con o sin presencia de complicaciones.
- e) Con o sin tratamiento.

**Criterios de exclusión:**

- a) Pacientes menores de 2 años y mayores de 12 años.
- b) Pacientes hospitalizados.
- c) Pacientes que no asistan a sus controles periódicos.

**Análisis de Resultados**

Se utilizó el programa Acces y el análisis estadístico a través del programa Epi Info 7.2.0.1 For Windows, para la creación de la base de datos que se extraerán de las historias médicas correspondientes al periodo marzo- julio 2016.

## **RESULTADOS**

En cuanto a las características clínicas de la muestra estudiada, en relación a las particularidades que involucran el área comunicacional, se tiene que, el 42,42% presenta dificultad para el desarrollo del lenguaje, continuando con que el no fija mirada con un 27,27%, encontrándose con menor frecuencia la comunicación

por gestos, dificultad para la visión y el hablar en Tercera persona con un 3,03% cada una de ellas. (Ver Tabla 1).

**Tabla 1. Distribución por Características clínicas: Área Comunicacional de la población sujeta a estudio**

Área Comunicacional	Frecuencia	Porcentaje	IC 95% *
Se comunica por gestos	1	3,03%	0,08-15,76
Dif. para la visión	1	3,03%	0,08-15,76
Habla en 3era persona	1	3,03%	0,08-15,76
No obedece ordenes	2	6,06%	0,74-20,23
Llanto sin causa	5	15,15%	5,11-31,90
No fija mirada	9	27,27%	13,30-45,52
Dif. Desarrollo del lenguaje	14	42,42%	25,48-60,78

\*IC95%= intervalo de Confianza al 95% de Probabilidad.

Se localizó un total de 10 características clínicas asociadas al área Psico-afectiva encontradas en la población estudiada, donde las más relevantes fueron el autoaislamiento representada por el 30,56%, seguido por agresividad con un 27,78%, siendo las menos frecuentes autoagresión, dificultad para el aprendizaje, no tolera ruidos, rechazo a niños y temor a la oscuridad con el 2,78% correspondientemente. (Ver Tabla 2).

**Tabla 2. Distribución por Características clínicas: Área Socio-Afectiva de la población sujeta a estudio**

Área Socio-Afectiva	Frecuencia	Porcentaje	IC 95% *
Autoagresión	1	2,78%	0,07-14,53
Dif. Para aprendizaje	1	2,78%	0,07-14,53
No tolera ruidos	1	2,78%	0,07-14,53
Rechaza a niños	1	2,78%	0,07-14,53
Temor a la oscuridad	1	2,78%	0,07-14,53
Dif. Para la atención	2	5,56%	0,68-18,66
Apego a un objeto	3	8,33%	1,75-22,47
Rabietas	4	11,11%	3,11-26,06
Agresividad	10	27,78%	14,20-45,19
Autoaislamiento	11	30,56%	16,35-48,11

\*IC95%= intervalo de Confianza al 95% de Probabilidad.

Con respecto a la afectación del área psicomotriz se obtuvo que, la marcha en punta de pie fue la de mayor incidencia con un 36,00%, continuando con los movimientos estereotipados con el 20%, siendo las de menos presentación el bajo umbral del dolor, disminución de la motricidad fina, hiperactividad y saltos con carreras repentinas en un 4,00% cada una de ellas (**Ver Tabla 3**).

**Tabla 3. Distribución por Características clínicas: Área Psicomotriz de la población sujeta a estudio**

Área Psicomotriz	Frecuencia	Porcentaje	IC 95% *
Bajo umbral del dolor	1	4,00%	0,10-20,35
Dism. Motricidad fina	1	4,00%	0,10-20,35
Hiperactividad	1	4,00%	0,10-20,35
Saltos y carreras repentinas	1	4,00%	0,10-20,35
Alineación	2	8,00%	0,98-26,03
Dif. Para la marcha	2	8,00%	0,98-26,03
Falta de reg. sensorial	3	12,00%	2,55-31,22
Mov. Estereotipados	5	20,00%	6,83-40,70
Marcha en punta de pie	9	36,00%	17,97-57,48

\*IC95%= intervalo de Confianza al 95% de Probabilidad.

En cuanto a los Riesgos Prenatales que predisponen la aparición de la TEA, se tiene que un promedio del 25% no presentó ninguna predisposición para el espectro, mientras que el 18,75% de las pacientes presentó pre-eclampsia severa, siendo las de menor frecuencia con un 3,13% las madres cardiópatas, desproporción feto pélvica, distocia de la dinámica y distocia del descenso, entre otras. Ahora bien, en relación a los riesgos perinatales la hipoxia representó el 45% de predisposición en la aparición del Trastorno, ocupando el segundo lugar el circular de cordón con el 22,5%, mientras que la encefalopatía estuvo presente en el 2,5% de la muestra estudiada. (**Tabla 4**).

**Tabla 4. Distribución por Riesgo Prenatal y Perinatal de la población sujeta a estudio**

<b>Riesgo Pre-natal</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentajes</b>	<b>IC 95% *</b>
Madre Cardiópata	1	3,13	0,08-16,22
Desproporción F.P	1	3,13	0,08-16,22
Distocia del Descenso	1	3,13	0,08-16,22
Distocia de Dilatación	1	3,13	0,08-16,22
Oligoamnios	1	3,13	0,08-16,22
Embarazo Prolongado	1	3,13	0,08-16,22
Patología Tiroidea	1	3,13	0,08-16,22
Diabetes Gestacional	1	3,13	0,08-16,22
Placenta Previa	2	6,25	0,77-20,81
Infección del Tracto Urinario	4	12,50	3,51-28,99
RPM	4	12,50	3,51-28,99
Pre-eclampsia severa	6	18,75	7,21-36,44
Ausentes	8	25,00	11,46-43,40
<b>Riesgo Perinatal</b>			
Encefalopatía	1	2,50	0,06-16,92
Cardiopatía congénita	2	5,00	0,61-16,92
Reflujo GE	2	5,00	0,61-16,92
Ausentes	8	20,00	9,05-35,65
Circular de Cordón	9	22,50	10,84-38,45
Hipoxia	18	45,00	29,26-61,51
Cesárea	26	86,67%	69,28-96,24

\*IC95%= intervalo de Confianza al 95% de Probabilidad.

En relación a la distribución por presencia de Coprocandidiasis en la población estudiada, al realizar los análisis se evidencia que en un 60% está ausente la *Cándida albicans*, mientras que en el 40% de los pacientes estuvo presente la misma, por otra parte en el 66,68% de los pacientes no se observó síntomas gastrointestinales, sin embargo el 23,33% presentó constipación y el 10% tuvo diarrea. Ahora bien, en cuanto a la clasificación del autismo se obtuvo que al 80 % de los pacientes se les diagnosticó autismo leve, mientras que al restante 20% les fue diagnosticado autismo moderado. Finalmente, al relacionar las tres variables se puede afirmar que el TEA leve fue el predominante, encontrándose en esta categoría el mayor número de casos con Coprocandidiasis y a su vez con síntomas gastrointestinales como la constipación y la diarrea. (Ver **Tabla 5**).

**Tabla 5. Distribución por presencia de Coprocandidiasis, Síntomas Gastrointestinales y Clasificación del Autismo en la población sujeta a estudio**

<b>Coprocandidiasis</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentajes</b>	<b>IC 95% *</b>
Candidiasis	12	40,00	22,66-59,40
Ausentes	18	60,00	40,60-77,34
<b>Síntomas Gastrointestinales</b>			
Diarrea	3	10	2,11-26,53
Constipación	7	23,33	9,93-42,28
Ausentes	20	66,68	47,19-82,71
<b>Autismo Clasificación</b>			
Moderado	6	20,00	7,71-38,57
Leve	24	80,00	61,43-92,29

\*IC95%= intervalo de Confianza al 95% de Probabilidad

En cuanto a la distribución por relación entre la presencia de Coprocandidiasis y el Área del desarrollo afectada se pudo observar que, la totalidad 100%, de los pacientes en la que la *Cándida albicans* estuvo presente todos mostraron alteración del área psicomotriz, por otra parte estuvo presente en un 58,33% en los afectados del área Comunicacional y Psico-afectiva. Lo que demuestra una estrecha relación entre la presencia de *Cándida albicans* en las heces y las alteraciones psicomotoras de los pacientes con autismo, finalmente al determinar el Chi-cuadrado de Pearson tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 0,04. Lo que demuestra que la incidencia de Coprocandidiasis no es la misma en todas las áreas (Ver Tabla 6).

**Tabla 6. Distribución por relación entre la presencia de Coprocandidiasis y el Área del desarrollo afectada en la población sujeta a estudio.**

Área del desarrollo	Cándidas Albicans en Heces				Chi <sup>2</sup>
	Presente		Ausente		
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Comunicacional	7	58,33%	5	41,67%	
Socio-Afectiva	7	58,33%	5	41,67%	
Psicomotriz	12	100 %	0	00%	

Chi-cuadrado de Pearson a. 5 casillas (62,5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 0,04.

## DISCUSIÓN

De acuerdo a la fase de estudio, se incluyeron 30 pacientes con diagnóstico de TEA, a los que se les caracterizó clínicamente y agrupándose por área de afectación relativa a la parte comunicacional se tiene que, la mayoría presentó dificultad en el desarrollo del lenguaje, seguido con el 27,27% de no fijar la mirada. En relación al área Socio-Afectiva, un número importante lo representó el autoaislamiento seguido de la agresividad. En cuanto al área Psicomotriz, fue preponderante la marcha en punta de pie, seguido por los movimientos estereotipados, concordando esto con lo manifestado por Ibarra 2014 en España,<sup>13</sup> que considera que, los paciente con el diagnóstico de TEA presentan como características principal dentro de un continuo, desviaciones en el lenguaje y la comunicación seguido de desviaciones en la velocidad y secuencia del desarrollo y por último desviaciones en la relación social.

Por otra parte, al analizar los resultados se apreció que en el grupo de los riesgos maternos, la mayor parte de las gestantes no tuvo complicaciones ni patologías asociadas a la hora de la cesárea segmentaria, que fue la vía que predominó, pero el 18% de las maternas presentó preeclampsia severa y el 12,50% sufrió de infecciones del tracto urinario y ruptura prematura de membranas, ambas con el mismo porcentaje. Según estudios, la OMS en el 2014,<sup>14</sup> estos factores pueden propiciar el

crecimiento intrauterino retardado, el parto pretérmino y el bajo peso al nacer, y posiblemente esta relacionados con la aparición del autismo, por tanto deben ser considerado para la detección temprana de TEA. En el estudio se observó una prevalencia de los riesgos perinatales, para la aparición del TEA de más de la mitad para la cesáreas segmentarias con 86,67%, seguida por hipoxia 45% y luego por el circular de cordón en un 22,50%. Solo pocos de la muestra estudiada, no tuvo ningún riesgo perinatal. Como se pudo observar, dentro de los factores de riesgo perinatal, la cesárea es uno de los más importantes factores que está inmerso dentro varias dimensiones como la ruptura de las membranas, la posición del feto y la duración del parto teniendo también un alto porcentaje de prevalencia dentro de la muestra demostrado por Nieto en el 2011 en Colombia<sup>15</sup> Al igual que, en la literatura la hipoxia y la circular de cordón umbilical, han adquirido una gran importancia debido a su frecuencia en la práctica obstétrica y son un importante tema de estudio que pueden ser causa de complicaciones en el embarazo y parto reportado por Mandal 2014 en España<sup>16</sup> Pudiera existir otros antecedentes relacionados con el ambiente intrauterino, que pueden afectar el desarrollo cerebral del feto, que no se expresa o no fueron recogidos con precisión durante el embarazo. Gaviria en el 2012 en España<sup>17</sup> plantea que períodos realmente transitorios de hipoxia, pueden tener efectos significativos y producir pérdida de neuronas y daños en la materia blanca.

En relación a la presencia de Coprocandidiasis en la población estudiada, en más de la mitad de los pacientes estuvo ausente la *Cándida albicans*. Sin embargo, se considera significativo el 40% de los pacientes que resultaron positivos. Por otra parte, un número considerable de los pacientes no presentó sintomatología gastrointestinal. Pero aquellos, en las que estuvo presente la *cándida* el 23, 33% mostró constipación y el 10% tuvo diarrea. Muchos médicos que tratan niños con alteraciones del espectro autista, reportan que el sistema digestivo es una de las áreas primarias de disfunción en estos individuos, en el Autism Research Institute (ARI); se lleva a cabo una investigación donde se documenta una alta incidencia de síntomas intestinales como son: diarrea, constipación, heces ligeras, gases y dolor abdominal evidenciado por Mabel 2011 en la Habana.<sup>18</sup> La presencia de estos síntomas o signos

referidos se relaciona a una historia de alergias alimentarias, intolerancia al gluten y la caseína, problemas con el sistema inmune, infección crónica por levaduras (*Cándida albicans*) y otras sensibilidades químicas que provocan un desbalance del sistema digestivo.<sup>18</sup> Mientras que, dentro de la clasificación del autismo el leve incidió con un 80%, y el moderado se situó en un 20%. En cuanto a la presencia de Coprocandidiasis y su relación con las áreas del desarrollo comprometidas, se pudo observar que los pacientes en la que la *Cándida albicans* estuvo presente, la totalidad mostró alteración del área psicomotriz, pero también estuvo presente, en el 58,33% de los afectados en el área Comunicacional y Psico-afectiva, lo que demuestra una estrecha relación entre la presencia de *Cándida albicans* en las heces y las alteraciones psicomotoras, coincidiendo con hechos reportados por la Sociedad Americana de Autismo en el 2010<sup>19</sup> y por Moreno en el 2015 en Venezuela. De allí que, basado en el peso de la información recolectada hasta la fecha, parece probable que una pequeña, pero significativa, proporción de niños diagnosticados como autísticos son de hecho víctimas de una severa infección de cándida. Es más, se cree que si la infección de la cándida fuera tratada con éxito en estos casos, los síntomas del autismo mostrarían una mejora dramática.

Finalmente, Escrivan en el 2011 en Venezuela<sup>20</sup> aseguró que para los niños con autismo se han planteado alternativas nutricionales de diferentes tipos de dietas, para tratar de resolver su problema gastrointestinal y garantizar un desarrollo adecuado. Dentro de las alternativas nutricionales que se describen se cuentan los alimentos libres de gluten (proteína del trigo, cebada, avena) y caseína (proteína de origen animal derivada de los lácteos) como dieta estándar. También existen dietas libres de salicilato, fenoles y bajas en oxalato. Debido a que, existe mayor prevalencia de sintomatología gastrointestinal en pacientes con autismo, en su mayoría, desórdenes alimentarios, constipación y diarrea crónica, es decir que los pacientes con el TEA, pueden tener al menos un síntoma gastrointestinal en el 2013 España<sup>21</sup>

Por tanto se concluye que: dentro de las características clínicas encontradas en relación a las áreas comprometidas se consideraron tres principalmente: en la parte comunicacional se tiene que la mayoría presentó dificultad en el desarrollo del

lenguaje y no fijar la mirada. En relación al área Socio-Afectiva, un número importante lo representó el autoaislamiento seguido de la agresividad. En cuanto al área Psicomotriz, fue preponderante la marcha en punta de pie, seguido por los movimientos estereotipados.

Al identificar los principales factores de riesgo prenatal que predisponen al Trastorno del Espectro Autista, la mayor parte de las gestantes no tuvo complicaciones ni patologías asociadas, pero un porcentaje importante lo representó la preeclampsia severa seguido de infecciones del tracto urinario y ruptura prematura de membranas ambas con el mismo porcentaje.

Para los riesgos perinatales se observó una prevalencia de más de tres cuartos para la cesáreas segmentarias, seguida por hipoxia en casi la mitad y luego por el circular de cordón. Solo pocos de la muestra estudiada, no tuvo ningún riesgo perinatal.

Al correlacionar la población de Coprocandidiasis y sintomatología gastrointestinal en pacientes con Trastorno del Espectro Autista, en más de la mitad de los pacientes estuvo ausente la *Cándida albicans*. Sin embargo, hubo un porcentaje significativo de los pacientes que resultaron positivos. Por otra parte, un número considerable de los pacientes no presentó sintomatología gastrointestinal. Pero aquellos, en las que estuvo presente la *Candida albicans* estuvo presente mayormente en los casos de constipación seguidos de la diarrea. Dentro de la clasificación del autismo el leve fue la mayor población y el moderado se situó en una pequeña parte

En cuanto a la presencia de Coprocandidiasis y su relación con las áreas del desarrollo comprometidas, se pudo observar que los pacientes en la que la *Cándida albicans* estuvo presente, la totalidad mostró alteración del área psicomotriz, seguidos en el área Comunicacional y Psico-afectiva, lo que demuestra una estrecha relación entre la presencia de cándida en las heces y las alteraciones psicomotoras.

Por lo tanto se recomienda: destacar la importancia del control prenatal temprano para el acorde desarrollo del feto y la disminución de los factores de riesgos maternos.

Resaltar la necesidad del regular el cumplimiento del control de niño sano. Vigilar la presencia de posibles señales de alarma desde al menos los 6 meses de edad, por lo

que, se recomienda la detección precoz de TEA como parte del proceso de atención del niño sano.

Enfatizar la importancia de la presencia de un equipo multidisciplinario compuesto por nutricionistas especialistas en la dieta de pacientes con TEA, neurólogo, psicólogo, psiquiatra, pediatra en conjunto con un gastroenterólogo infantil como parte del equipo en la atención de este tipo de paciente en las instituciones de salud específicamente en el Hospital Central de Maracay.

Se debe incentivar a los cuidadores a vigilar y mantener una alimentación requerida para el buen desarrollo de los niños con TEA. Recalcar la importancia de mantener actualizado en todo lo referente a los TEA a la figura del cuidador como parte fundamental del desarrollo, estabilidad física y emocional de estos pacientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. López J. y col. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos del Espectro Autista en Atención Primaria. 2002.
2. <http://www.guiasalud.es/egpc/autismo/completa/apartado04/definicion.html>
3. Pardo T. y col. Aspectos Inmunogenéticos del Autismo. Revisión. 2009. [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0535](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535)
4. Garrabé J. El Autismo: Historia y Clasificaciones. 2012. <http://www.scielo.org.mx/pdf/sm/v35n3/v35n3a10.pdf>.
5. Braunschweig D. y col. Autism: Maternally Derived Antibodies Specific for Fetal Brain Proteins. Neurotoxicology. 2008. <http://www.guiasalud.es/egpc/autismo/completa/apartado04/definicion.html>
6. Martin L. y col. Stereotypies And Hyperactivity In Rhesus Monkeys Exposed To IgG From Mothers Of Children With Autism. Brain, Behavior, And Immunity. 2008. <http://www.guiasalud.es/egpc/autismo/completa/apartado04/definicion.html>
7. Roque A. Autismo y Vacunas Pediátricas. 2004. <http://www.bvv.sld.cu/vaccimonitor/Vm2004/a4.pdf>
8. Negrón L. El Papel del Pediatra en el Diagnostico de los Síndromes Autistas. 2002. <http://www.sovenia.net/Archivos/pediatra.doc>
9. Dueñas M y col. El Autismo, Guía Práctica de Psicología Familiar 1998
10. Organización Mundial de la Salud. El Autismo Según La Oms. 2011 <https://elautismoencasa.wordpress.com/2011/.../el-autismo-segun-la-oms/>
11. Organización panamericana de la Salud Una Definición del Autismo. 2006. <https://www.scielosp.org/scielo.php?pid>
12. Ruiz Bolívar 2012. Instrumento de Investigación Educativa. Editorial CIDEG. Segunda Edición. Barquisimeto Venezuela
13. Ibarra, L. 2014 Centro para el control y la prevención de enfermedades. Trastorno del Espectro Autista... <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/autism>
14. Organización Mundial de la Salud. Progresos de la Asamblea Mundial De La Salud En Lo Concerniente A Enfermedades No Transmisibles Y Medicina Tradicional. 2014. <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/WHA-20140523/es/>
15. Nieto Capador Darío Factores de Riesgo Perinatal Asociados al Trastorno Autista y de Rett. Bogotá D.C. Julio de 2011.
16. Mandal A. Historia del Autismo. 2014, [https://www.news-medical.net/health/Autism-History-\(Spanish\).aspx](https://www.news-medical.net/health/Autism-History-(Spanish).aspx)
17. Gaviria M y col. Autismo Infantil. 2012. <https://www.binasss.sa.cr/bibliotecas/bhp/cupula/v26n2/art5.pdf>.
18. Mabel Whilby Santiesteban, Vivian Ravelo Pérez y Leyani Ramos Hernández Autismo Infantil: Trastornos digestivos asociados. Rev. Hosp. Psiquiátrico de la Habana 2011, 8(3)
18. Bernard Rimland PhD. Instituto de Investigación de Autismo Artículo extraído de la página del "ARI": Autism Research Institute, titulado: Candida-caused autism?

Autismo causado por Cándida? (2008) traducido por *Carlos Poveda* 4182 Adams Avenue San Diego, Ca 92116

19. Sociedad Americana de Autismo (2010). Resumen del informe de consenso referente a trastornos gastrointestinales en pacientes con Trastorno del Espectro Autista. Oregon

20. Escrivan, A. (2012) Control nutricional logra mejores conductas en niños autistas. Especialista en nutrición clínica y profesora de LUZ Simposio Multidisciplinario de Autismo.

21. Servicio de Información y Noticias Científicas el Nuevo Manual de los Trastornos Mentales Enfrenta a los Psiquiatras. 2013. <https://www.agenciasinc.es/.../El-nuevo-manual-de-los-trastornos-mentales-enfr>

22. Amodia J. Trastorno de Autismo y Discapacidad. 2000. [http://www.feaps.org/biblioteca/sindromes\\_y\\_apoyos/capitulo03.pdf](http://www.feaps.org/biblioteca/sindromes_y_apoyos/capitulo03.pdf)

23. Severgnini A. Trastornos Generalizados del Desarrollo. Trastornos del Espectro Autista. 2006. <http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v77n2/v77n2a14.pdf>

24. Quel\_M. Trastorno Autista. 2012. <http://www.mediconaturista.org/index.php/miguel-quel/.../trastorno-autista>