

### Child Autism: Puerto Rican Profile

Héctor Méndez

The FILIUS Institute, of the University of Puerto Rico's Vice-Presidency of Research, is responsible for conducting evaluations to diagnose or rule out the condition of autism in children registered with the Associate Secretariat of Special Education of Puerto Rico's Department of Education. The Children's Autism Project (PIA in Spanish), the operational branch of FILIUS Institute that carries out this work, evaluated a total of 710 children between 2008-2010. To conduct a study on the prevalence of autism representative of the universal population, a random sample of 281 children was selected, stratified by year: 133 records of children evaluated in 2008, 76 from 2009 and 72 from 2010. IRB 110302-NL)<sup>1</sup>.

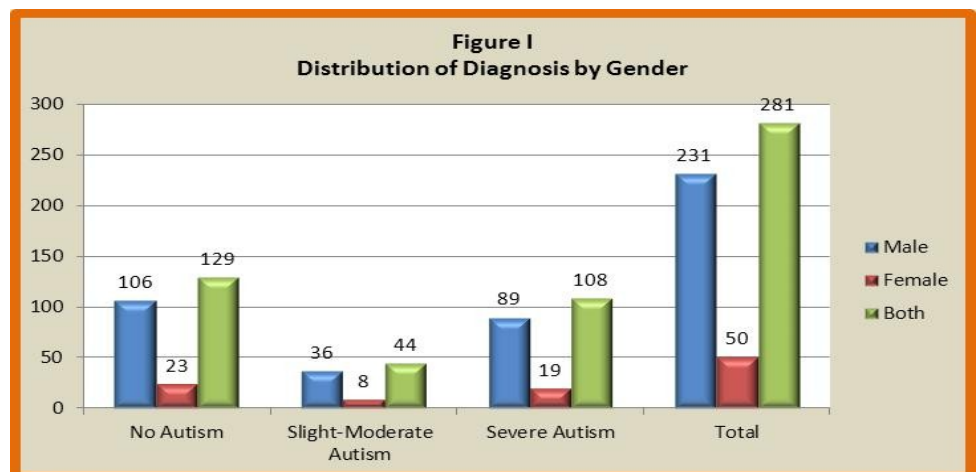
The main research instrument used by PAI specialists to diagnose autism is the Childhood Autism Rating Scale (CARS, 1980)<sup>2</sup>. This instrument uses the specialist's subjective interpretation to evaluate the child's execution in the following areas: relationship to other people; imitation, emotional response; body use; object use; adaptation to change; visual response; listening response; taste-smell-touch response and use; fear and nervousness; verbal communication; non-verbal communication; activity level; level and consistency of intellectual response; and finally, general impressions. Each one of these areas is evaluated on a spectrum

from 1 to 4, where 1 represents normal functioning and 4 represents severely abnormal functioning. After evaluating each of the instrument's areas separately, all points are added and the diagnosis is made, depending on the total, in the following way: no autism (15.0-29.5), slight-moderate autism (30.0-36.5) and severe autism (37.0-60.0). This decision is complemented by the use of other instruments that allow the clinician to arrive at a more objective decision.

Research results demonstrate that the majority of participants (82.2%) are male. The average age of study

areas. Similarly, at least 13.3% of participants obtained a slightly normal evaluation, compared to at least 5.8% with a moderately abnormal diagnosis and at least 0.7% who were evaluated as severely abnormal in each of the fifteen areas.

Finally, 45.9% of the sample (n=129) was diagnosed with no autism, 15.7% (n=44) with slight to moderate autism and 38.4% (n=108) with severe autism. Although there was no relationship between gender and impediment, the following diagram presents an overview of the above information:



participants was calculated between 5.0 years with a standard deviation of 2.7, placing the grand majority of the population (82.9%) between 2 and 8 years of age. The majority of children evaluated were from the city of San Juan, while other cities represented were: Bayamón (8.2%), Carolina (5.0%), Isabela (3.9%), Toa Alta (3.9%) y Toa Baja (3.6%). In terms of the CARS, at least 15.1% of children were evaluated within the limits of normal functioning in each of the instrument's fifteen

### REFERENCES

1. Linares Nicolás (2011). "Development of Database by Revision of Clinical Records of Children Evaluated at the Autism Diagnostic Clinic: A Pilot Study. IRB Approval, Ponce School of Medicine & Health Sciences.
2. Schopler E, Reichler RJ, DeVellis RF, Daly K (1980). "Toward objective classification of childhood autism: Childhood Autism Rating Scale (CARS)". *J Autism Dev Disord* 10 (1): 91-103.
3. Méndez Héctor (2011). Informe de Evaluación: "Desarrollo de una Base de Datos por una Revisión de Expedientes Clínicos de Niños Evaluados en el Proyecto de Autismo Infantil". Instituto FILIUS, Junio de 2011.

### Autismo en niños: Perfil puertorriqueño

Héctor Méndez

El Instituto FILIUS de la Vicepresidencia de Investigación de la Universidad de Puerto Rico tiene la responsabilidad de hacer evaluaciones comprensivas para diagnosticar o descartar la condición de autismo en niños registrados en la Secretaría Asociada de Educación Especial del Departamento de Educación de Puerto Rico. El Proyecto de Autismo Infantil (PAI), brazo operacional del Instituto FILIUS para realizar esta tarea, evaluó un total de 710 niños entre los años 2008 y 2010. Para realizar un estudio sobre la prevalencia de la condición de autismo se seleccionó una muestra aleatoria de 281 niños, estratificada por año, para que fuera representativa del universo poblacional: 133 expedientes de niños evaluados durante el año 2008, 76 del 2009 y 72 expedientes del 2010 (IRB 110302-NL)<sup>1</sup>.

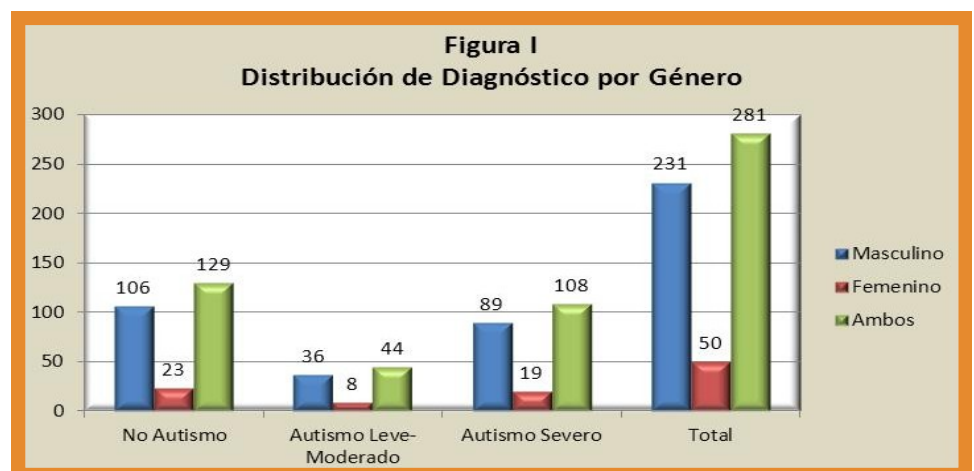
El principal instrumento utilizado por los especialistas del PAI para establecer el diagnóstico de autismo es la "Escala para la Clasificación del Autismo en la Niñez" (CARS, por sus siglas en inglés, 1980)<sup>2</sup>. Este instrumento utiliza la interpretación subjetiva del especialista para evaluar la ejecución del niño en las siguientes áreas: relación con otras personas, imitación, respuesta emocional, uso del cuerpo, uso de objetos, adaptación al cambio, respuesta visual, respuesta auditiva, uso y respuesta de tacto, gusto y olfato, miedo o nerviosismo, comunicación verbal, comunicación no verbal, nivel de actividad, nivel y consistencia de funcionamiento intelectual, y por último, impresión general. Cada una de estas áreas es evaluada con una escala continua del 1 al 4, donde el 1 representa un

funcionamiento normal y el 4 representa un funcionamiento severamente anormal. Luego de evaluar por separado cada una de las áreas de este instrumento, se suman todas las puntuaciones y el diagnóstico queda constituido, dependiendo del total, de la siguiente manera: no autismo (15.0-29.5), autismo leve-moderado (30.0-36.5) y autismo severo (37.0-60.0). Esta decisión está complementada con el uso de otros instrumentos que le permiten al clínico llegar a una determinación más objetiva.

Los resultados de la investigación muestran que la mayoría de los participantes (82.2%) era del género masculino. La edad promedio de los participantes de este estudio fue

normales en cada una de las quince áreas del instrumento. De forma similar, al menos un 13.3% de los participantes obtuvo una evaluación levemente normal, en comparación con al menos un 5.8% con un diagnóstico moderadamente anormal y al menos un 0.7% que fue evaluado como severamente anormal en cada una de las quince áreas consideradas.

Finalmente, un 45.9% de la muestra estudiada (n=129) recibió un diagnóstico de no autismo, un 15.7% (n=44) se diagnosticó con autismo leve a moderado y un 38.4% (n=108) con autismo severo<sup>3</sup>. Aunque no hubo relación entre género e impedimento, la siguiente figura presenta un resumen de la información discutida anteriormente:



calculada en 5.0 años con una desviación estándar de 2.7 lo que coloca la gran parte de la población (82.9%) entre los 2 y los 8 años de edad. La mayoría de los evaluados procedían del municipio San Juan (9.3%), mientras que otras ciudades representadas fueron los siguientes: Bayamón (8.2%), Carolina (5.0%), Isabela (3.9%), Toa Alta (3.9%) y Toa Baja (3.6%). En términos de la CARS, al menos un 15.1% de los niños fueron evaluados con un funcionamiento dentro de los límites

#### REFERENCIAS

1. Linares Nicolás (2011). "Development of Database by Revision of Clinical Records of Children Evaluated at the Autism Diagnostic Clinic: A Pilot Study. IRB Approval, Ponce School of Medicine & Health Sciences.
2. Schopler E, Reichler RJ, DeVellis RF, Daly K (1980). "Toward objective classification of childhood autism: Childhood Autism Rating Scale (CARS)". *J Autism Dev Disord* 10 (1): 91-103.
3. Méndez Héctor (2011). Informe de Evaluación: "Desarrollo de una Base de Datos por una Revisión de Expedientes Clínicos de Niños Evaluados en el Proyecto de Autismo Infantil". Instituto FILIUS, Junio de 2011.