

**RENDIMIENTO ACADÉMICO Y PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES SOBRE EL
DESEMPEÑO INTEGRAL DE NIÑOS Y ADOLESCENTES FAMILIARES EN
PRIMERO, SEGUNDO Y TERCER GRADO DE SUJETOS CON TRASTORNO
BIPOLAR.**

MÉRIDA, VENEZUELA, 2017

www.bdigital.ula.ve

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO POR EL MÉDICO CIRUJANO
NORGI CAROLINA GONZÁLEZ RODRIGUEZ C.I: V-17.723.328, ANTE EL
CONSEJO DE FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS
ANDES, COMO CREDENCIAL DE MÉRITO PARA LA OBTENCION DEL GRADO
DE ESPECIALISTA EN PSIQUIATRIA

República Bolivariana de Venezuela

Universidad de Los Andes

Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes

Unidad de Psiquiatría

Mérida, Venezuela

**RENDIMIENTO ACADÉMICO Y PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES SOBRE EL
DESEMPEÑO INTEGRAL DE NIÑOS Y ADOLESCENTES FAMILIARES EN
PRIMERO, SEGUNDO Y TERCER GRADO DE SUJETOS CON TRASTORNO
BIPOLAR.**

Norgi Carolina González Rodríguez.

Tutor: Dr. Trino J. Baptista T.

Co-Tutor: Dra. Heidy Delgado.

Mérida, Venezuela. 2017

Autor: Trabajo de investigación presentado por la Dra. Norgi C. González R., residente de postgrado, para realizar su tesis de acreditación como especialista en Psiquiatría de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

Tutor: Dr. Trino Baptista. Profesor Titular. Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

Co-tutor: Dra. Heidy Delgado. Unidad de Psiquiatría, Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Mérida, Venezuela.

Sitio y fecha de realización del estudio: Unidad de Psiquiatría, Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes. Bailadores- Municipio Rivas Dávila, Estado Mérida. 2016-2017

www.bdigital.ula.ve

INDICE

1	Introducción	9
1.1	Planteamiento del problema	9
1.2	Formulación del problema	10
2	Justificación	10
3	Objetivos	11
3.1	Objetivo General	11
3.2	Objetivos específicos	11
4	Marco referencial	11
4.1	Marco conceptual	11
4.2	Marco de antecedentes	15
5	Marco metodológico	18
5.1	Hipótesis de investigación	18
5.2	Tipo y Diseño de la investigación	18
5.3	Universo y muestra	20
5.3.1	Criterios de inclusión/exclusión	20
5.3.2	Selección de la muestra	20

5.4 Diseño de variables	21
5.4.1 Variable objeto de estudio	21
5.4.2 Variables explicativas	21
5.5 Análisis estadístico	22
6 Resultados	24
a)Estudiantes de primaria	25
b)Estudiantes de secundaria	33
7 Discusión	38
Conclusiones y recomendaciones	42
Referencias Bibliográficas	43
8 ANEXO	47
9 APENDICES	49

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darme la fortaleza y sabiduría necesarias para continuar más allá de las adversidades, por guiarme en la culminación éste trabajo de grado, gracias a él un logro más alcanzado.

A familiares y amigos, apoyo incondicional durante el postgrado y en cada objetivo trazado.

A mi tutor, Dr. Trino Baptista, de los pilares fundamentales en éste trabajo, por ser inspiración en el campo de la investigación, brindándome de forma paciente y abnegada su sapiencia en cada enseñanza.

A la Dra. Heidy Delgado, cotutora, por su asesoría y apoyo durante la elaboración y culminación del presente trabajo de investigación.

A la Dra. Albis Pabón y su familia, por su gran receptividad, ayuda y cobijo, sin ustedes resultaría imposible emprender y culminar éste trabajo, les estaré infinitamente agradecida.

Dr. Sánchez, eternamente agradecida por abrirme las puertas de su hogar, haciéndome partícipe de él y de su hermosa familia, por todos los valiosos conocimientos compartidos, es usted sin duda uno de los ejes más preciados de mi formación.

A la Sra. Thania Rosales, quien desinteresadamente colaboró arduamente en la captación de la muestra necesaria para lograr los objetivos planteados.

A los docentes y familiares por ser receptivos y colaboradores al invitárseles a formar parte del estudio, aportando todos los datos necesarios para llevar a cabo ésta investigación en pro de un bien común.

DEDICATORIA

Mi madre, ejemplo de fuerza, determinación, constancia, fuente inagotable de amor y esperanza, éste es un logro compartido, posible gracias a ti que eres de mis mayores motivos y razones para continuar, nunca desistir, eres el pedacito de Cielo que Dios me dio.

Mi hermana, amiga y compañera de vida, gracias por siempre estar, por regalarme dos tesoros como sobrinos, ustedes forman parte fundamental del pilar que me sostiene, del timón que me guía y de los brazos que me reconfortan, me han enseñado a amar sin límites, mi corazón les pertenece.

Mis profesores, sin duda los mejores, agradecida infinitamente por todo el conocimiento impartido, seré tan grande como ustedes.

A los pacientes, nuestra razón de ser por lo cual cito entonces a Sir William Osler: “El que estudia medicina sin libros navega en un mar desconocido, pero el que estudia medicina sin pacientes no va a navegar en absoluto.”

www.bdigital.ula.ve

RESUMEN

ANTECEDENTES. La prevalencia del Trastorno Bipolar (TB) se estima entre el 1 y 5% de la población, y a primera vista resulta difícil entender cómo una característica o rasgo patológico tan frecuente pueda perdurar en la población sin ser eliminado. La psiquiatría evolutiva propone que este fenómeno se refiere al valor adaptativo de algunas enfermedades. En ésta investigación evaluamos el rendimiento académico de descendientes de sujetos diagnosticados con TB, ya que se ha descrito un alto nivel intelectual en estos sujetos, lo cual podría estar relacionado con el valor adaptativo de esta enfermedad. **OBJETIVO:** Determinar el rendimiento académico y la percepción de los docentes sobre el desempeño integral de niños y adolescentes familiares de sujetos diagnosticados con Trastorno Bipolar. **METODOLOGIA:** Se trató de un estudio de Caso/Control. Evaluamos el rendimiento académico y la percepción de los docentes sobre el desempeño integral de 2 grupos. Grupo de Casos: 24 niños y adolescentes familiares de sujetos diagnosticados con TB, pertenecientes a la misma familia de un área rural de Mérida, Venezuela. Grupo de Controles: 24 niños y adolescentes, compañeros de clases, apareados por edad y sexo, sin parentesco con los sujetos diagnosticados con TB en la familia. **RESULTADOS:** De los 24 Casos, 14 cursaban primaria (58%) y 10 cursaban secundaria (42%). Durante el año escolar actual, los sujetos del grupo Casos de primaria presentaron menores calificaciones que los del grupo Control ($p = 0,07$). De igual forma, en todos los años de la primaria, el grupo de Casos presentó calificaciones menores que el Grupo Control, en particular en el tercer ($p = 0,058$) y cuarto grado ($p = 0,046$). En la evaluación subjetiva por parte de los docentes, en 8 de los 10 aspectos evaluados, los Controles recibieron una mejor evaluación de los Casos, sin embargo, sólo se alcanzó significación estadística en el ítem relacionado con la *relación con los pares* ($p=0,007$). No se observaron diferencias significativas en las puntuaciones de las diversas materias y tampoco en la evaluación subjetiva de los docentes, entre los Casos y los Controles estudiantes de secundaria. **CONCLUSIONES:** los resultados obtenidos no confirmaron la hipótesis inicial. Los sujetos del presente estudio continuarán siendo evaluados y someteremos a prueba la hipótesis de que el menor rendimiento académico de los casos en la primaria puede estar relacionado a una alta prevalencia de trastorno por déficit de atención, lo cual se ha demostrado en otros estudios. El trastorno de atención podría contrarrestar el probable rendimiento intelectual que se ha postulado.

Palabras claves: inteligencia, rendimiento académico, trastorno bipolar.

ABSTRACT

BACKGROUND: The prevalence of bipolar disorder (BD) is between 1 and 5%. At first sight is hard to understand how a pathological trait like that, with such a high frequency can persist in the population instead of being eliminated. Evolutionary psychiatry proposes that such an incomprehensible frequency is related to the so-called adaptive value of some disorders. In this study we assessed the academic performance in descendants of subjects with BD, since it has been described a high intellectual level in these subjects which could be associated to the adaptive value of that disease. **OBJECTIVES:** To determine the academic achievement and the teachers' perception of the integral performance in children and adolescents who are relatives of subjects with BD. **METHODS:** This was a Case/Control study. We assessed the academic achievement and the teachers' subjective perception in two groups: Cases: 24 children or adolescents who are relatives of subjects with BD from the same family in a rural area from Mérida, Venezuela; Controls: 24 children or adolescents who attended the same course of the cases and were paired by age and gender. Controls were not kindred of Cases. **RESULTS:** Fourteen out of 24 cases were at primary school (58%) and 10 were at the secondary level (42%). During current academic year, the Case group at primary school showed lower qualification levels than controls ($p = 0.07$). In the same direction, along all the primary academic years, Cases showed lower qualifications than Controls, particularly during the third ($p = 0,058$) and fourth years ($p = 0,046$). Eight out of ten items of the teachers' subjective evaluation were lower in the Case than in the Control group in the primary school branch, but it only reached statistical significance in the topic addressing *relationship with peers*. No significant or marginally significant differences were observed between Cases and Controls in the secondary school branch, either in the objective qualification evaluation or in the teachers' subjective evaluation. **CONCLUSIONS:** these results did not confirm the original hypothesis of our study. We will keep studying these subjects and will test the hypothesis that the observed lower academic achievement may be associated to a high prevalence of attention deficit disorder in the subjects. This has been demonstrated in studies carried out with other methodologies. The attention disorder may prevent carriers to benefit from their postulated high intellectual level.

Key words: intelligence, academic performance, bipolar disorder.

1. Introducción

1.1 Planteamiento del problema

Los trastornos del estado del ánimo son un grupo de enfermedades psiquiátricas muy frecuentes en la población y constituyen cuadros de diversa complejidad, en los cuales su manejo conlleva a disminuir el sufrimiento del ser humano (1). Son trastornos en los cuales la perturbación principal consiste en una alteración del humor o del afecto, que tiende a la depresión (con o sin ansiedad concomitante), o a la euforia (2). Dentro de éste grupo de enfermedades se encuentra el Trastorno Bipolar, el cual está definido por dos o más episodios en los cuales el humor y los niveles de actividad del paciente se hallan profundamente perturbados (3).

Según el criterio empleado para realizar el diagnóstico, la prevalencia del Trastorno Bipolar oscila entre el 1 y 5% de la población (1). En un estudio realizado en Venezuela, en poblaciones rurales del estado Trujillo la frecuencia de manía fue de 1%; este valor puede considerarse como equivalente a la prevalencia de trastorno bipolar en esas comunidades (4). A primera vista resulta difícil entender cómo una característica o rasgo patológico tan frecuente pueda perdurar en la población sin ser eliminado. En los últimos decenios el estudio de las enfermedades, basado en las causas últimas según la teoría de la evolución, busca responder tal interrogante (1).

Dada la alta prevalencia de algunas enfermedades mentales, en éste caso el Trastorno Bipolar es de 1-5% existe la interrogante ¿Por qué persiste éste trastorno a través del tiempo? Es así como se estudia su valor adaptativo en los sujetos que lo padecen, al igual que en sus familiares. En los últimos años se ha considerado que una de las ventajas adaptativas del TB es un alto nivel de

creatividad, a su vez relacionado con coeficiente intelectual elevado, incluso por encima de la mayoría de la población. De ser así, se esperaría que sujetos, de no estar afectados por una variante severa de la enfermedad, fuesen más optimistas, perseverantes y con buen desempeño en el área laboral.

Considerando los pocos estudios que existen sobre las ventajas adaptativas de las enfermedades mentales, en este caso el Trastorno Bipolar surge la iniciativa de esta investigación; donde se evaluará el rendimiento académico y la percepción de los docentes sobre el desempeño integral de niños y adolescentes familiares en primero, segundo, tercer y cuarto grado de sujetos diagnosticados con Trastorno Bipolar.

1.2 Formulación del problema

Los niños y adolescentes familiares de sujetos con Trastorno Bipolar, ¿tienen mejor rendimiento académico en relación con un grupo adecuado de comparación? ¿Se relaciona el rendimiento académico con la percepción de los docentes sobre su desempeño integral?

2. Justificación

Si se demostrase mayor rendimiento académico en sujetos emparentados con pacientes con trastorno bipolar, tal rendimiento académico podría considerarse como una ventaja adaptativa de la enfermedad bipolar, y justificaría la persistencia del mismo en el curso de la evolución. Se obtendría así una aproximación al problema del por qué una característica o rasgo patológico perdura en la población sin ser eliminado.

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Determinar el rendimiento académico y la percepción de los docentes sobre el desempeño integral de niños y adolescentes familiares en primero, segundo y tercer grado de sujetos diagnosticados con Trastorno Bipolar.

3.2 Objetivos específicos

- a) Medir el rendimiento académico de niños y adolescentes familiares en primero, segundo y tercer grado de sujetos diagnosticados con Trastorno Bipolar.
- b) Relacionar el rendimiento académico de niños y adolescentes familiares en primero, segundo y tercer grado de sujetos diagnosticados con Trastorno Bipolar con la edad y sexo.
- c) Cuantificar la percepción de los docentes sobre el desempeño integral de niños y adolescentes familiares en primero, segundo y tercer grado de sujetos diagnosticados con Trastorno Bipolar con la edad y sexo
- d) Comparar los resultados con los obtenidos en un grupo control constituido por compañeros del mismo salón de clase apareados por edad y sexo y sin ningún vínculo de sangre con los sujetos estudiados.

4. Marco referencial

4.1 Marco conceptual

Trastorno Bipolar:

En un principio fue descrito como Psicosis Maníaco Depresiva, tomando en cuenta la alternancia de manifestaciones de excitación e inhibición, las fluctuaciones de síntomas interepisódicos (temperamentos), la afectación parcial de las funciones

mentales y su evolución sin deterioro. Luego de la publicación del DSM III en 1980, se considera que la principal manifestación de este trastorno no era la psicosis sino la fluctuación del humor, cambiando el nombre a Trastorno Bipolar (5). De acuerdo a la Guía Latinoamericana de Diagnóstico Psiquiátrico se define al TB, como un trastorno caracterizado por dos o más episodios en los cuales el humor y los niveles de actividad del paciente se hallan profundamente perturbados. En algunas ocasiones esta perturbación consiste en una elevación del humor y en un incremento de la energía y de la actividad (hipomanía o manía) y en otras, en un decaimiento del humor y en una disminución de la energía y de la actividad (depresión) (2).

Tipificación:

Trastorno bipolar I (TB I) se caracteriza por uno o más episodios maníacos o mixtos, habitualmente acompañados por episodios depresivos mayores.

Trastorno bipolar II (TB II) se caracteriza por uno o más episodios depresivos mayores acompañados por al menos un episodio hipomaniaco (6)

Epidemiología

La prevalencia del TB es de 5% en la población. El trastorno bipolar I tiene una prevalencia a lo largo de la vida de 0,4-1,6% y del TB II es aproximadamente 0,5% (7). En relación con el sexo: es igual en el TB I con predominio en mujeres en el TB II.

La edad de aparición en el 35 % se inicia antes de los 18 años (5). El TB I suele comenzar hacia los 30 años de edad pero puede ocurrir también en la infancia y entre personas mayores (7).

Curso

El número de episodios a lo largo de la vida (tanto episodios hipomaníacos como episodios depresivos mayores) tiende a ser superior en el trastorno bipolar II que en el trastorno depresivo mayor recidivante. El intervalo entre episodios tiende a acortarse a medida que aumenta la edad. Aproximadamente el 5-15 % de los sujetos con un trastorno bipolar II presentan múltiples (cuatro o más) episodios afectivos (hipomaníacos o depresivos mayores) que se producen dentro del mismo año (6).

Patrón familiar

La gran mayoría de los estudios han indicado que los familiares biológicos de primer grado de los sujetos con un trastorno bipolar II tienen unas tasas aumentadas de trastorno bipolar II, trastorno bipolar I y trastorno depresivo mayor en comparación con la población general (6).

Diagnóstico

El diagnóstico se realiza al cumplir con los criterios de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) para el Trastorno Bipolar (F31) y según el Manual de Diagnóstico de enfermedades (DSM-V) en la categoría de Trastorno Bipolar I y II (296) (Apéndice A).

Etología

Es una rama de la Biología que aborda el estudio de la conducta espontánea de los animales en su medio natural. Es una ciencia encargada de describir el repertorio de conductas características de la especie y, para cada una de las conductas descritas explicar la causalidad, la ontogenia, el valor adaptativo y la evolución.

Control o motivación de la conducta

Son los factores tanto internos (ejm. cambios en la concentración plasmática de determinadas hormonas) como externos (ejm. estímulos olfativos, visuales, etc) que explican por qué un determinado individuo manifiesta una conducta en una determinada situación

Ontogenia de la conducta

Consiste en describir los cambios en la frecuencia, función e intensidad de una determinada conducta a lo largo del desarrollo de un individuo y explicar por qué se producen dichos cambios

Valor adaptativo

También denominado función de la conducta, supone explicar la forma en que una determinada pauta de conducta aumenta la eficacia biológica de los individuos que la manifiestan en relación a los que no la manifiestan, es decir, el número de descendientes que llegan a la edad fértil producidos por un animal a lo largo de su vida. Estudia qué efectos tiene la conducta sobre el éxito reproductivo.

Evolución de la conducta

La forma en que una determinada pauta ha ido cambiando a lo largo del desarrollo filogenético de una especie. La manera como se desarrolla el comportamiento durante la filogenia (8).

Inteligencia

Conceptualizada por Wechsler como la capacidad agregada o global del individuo para actuar con propósito, para pensar racionalmente y para habérsela de manera efectiva con su medio ambiente (9).

Rendimiento académico

La evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar o universitario. Un estudiante con buen rendimiento académico es aquel que obtiene calificaciones positivas en los exámenes que debe rendir a lo largo de una cursada. Es una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos. En este sentido, el rendimiento académico está vinculado a la aptitud (10).

4.2 Marco de antecedentes

Tabla 1. Estudios clínicos en parientes de sujetos diagnosticados con Trastorno Bipolar y sobre el rendimiento académico en niños con TDAH

Autor	Diseño	Resultado	Conclusión
Palacio-Ortiz y Cols. 2016 (11)	Descriptivo-correlacional, comparativo de corte transversal con 127 Hijos de Padres con TAB tipo I (HPTB-I) y 150 Hijos de Padres Controles (HPC), Edades: 6-30 años	El grupo de HPTB mostró mayor frecuencia de trastorno bipolar, trastorno bipolar no especificado $p = 0.0001$, trastorno por uso de sustancias psicoactivas, trastorno oposicionista desafiante, trastorno de estrés postraumático, trastorno por uso de alcohol, trastorno depresivo mayor y trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Menor puntaje en el grupo de HPB en las escalas de funcionalidad CGAS y GAF	Los HPTB presentan mayores tasas de trastornos psiquiátricos afectivos y no afectivos, y una menor nivel de funcionalidad global, al ser comparados con sujetos controles de la comunidad

<p>Palacio-Ortiz y Cols. 2015 (12)</p>	<p>Descriptivo de corte transversal 110 HPTB de 6 a 30 años de edad. Se hicieron entrevistas diagnósticas semiestructuradas, se determinó el coeficiente intelectual y se aplicó una valoración neuropsicológica a 49 de los HPTB.</p>	<p>Los diagnósticos más prevalentes entre los HPTB fueron: trastorno de déficit de atención e hiperactividad (27,6%), trastorno depresivo mayor (15,5%) y trastorno de ansiedad por separación (14,1%). A 7 HPTB se les diagnosticó TB. En los HPTB menores de 18 años, se observaron alteraciones en los dominios cognitivos: atención, fluidez verbal, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento de la información.</p>	<p>Los HPTB presentan una elevada tasa de psicopatologías y alteraciones cognitivas</p>
<p>Zuñiga. 2013 (13)</p>	<p>Prospectivo, analítico de cohortes. 47 niños con TDAH y 51 sin TDAH. 27 casos perdidos en seguimiento (17 con TDAH y 10 sin TDAH).</p>	<p>La edad promedio: 7,45 años (+1,32) con 42,9% de sexo femenino. 10% de los casos con TDAH presentó fracaso escolar vs 0 en los niños sin TDAH ($p=0,039$). El bajo rendimiento escolar se presentó en el 6,7% de los niños con TDAH vs 0 en los niños sin TDAH ($p=0,094$). Las calificaciones de todas las áreas fueron más bajas en los niños con TDAH y en predominio en las áreas de matemáticas, español e inglés</p>	<p>Mayor riesgo de bajo rendimiento escolar y fracaso escolar en los niños con TDAH. Los niños con TDAH obtuvieron calificaciones significativamente más bajas predominio en matemáticas, español e inglés</p>

<p>Palacio y cols. 2011 (14)</p>	<p>Descriptivo y transversal. 20 sujetos hijos de pacientes con TAB tipo I</p>	<p>Los trastornos psiquiátricos más frecuentes fueron los de ansiedad de separación (35%), fobia simple (20%), TDAH (50%) y trastorno oposicionista y desafiante (20%). Hallazgo frecuente: síntomas subsindromáticos de ansiedad y TDAH Ninguno presentó TAB y solo dos casos presentaron trastorno depresivo mayor. Los HPB presentaron dificultades de memoria de evocación, memoria diferida y almacenamiento de información</p>	<p>Este grupo de niños y adolescentes hijos de padres con TAB tipo I del aislado genético antioqueño, presenta diagnósticos según el DSM-IV-TR de trastorno de ansiedad y TDAH. Además menor rendimiento en pruebas de memoria y atención</p>
<p>Simeonova y cols. 2005 (15)</p>	<p>Observacional, descriptivo, transversal 40 Adultos con TB, 20 hijos de pacientes bipolares con TB, 20 hijos de pacientes bipolares con Trastorno de Hiperactividad y Déficit de atención. 18 padres controles sanos y sus hijos</p>	<p>Los adultos con TB obtuvieron una puntuación más alta en la Barron-Welsh Art Scale (BWAS) en comparación con los controles sanos. Al igual que los hijos con TB y TDAH fue mayor que en los controles sanos</p>	<p>Este estudio soporta la relación que existe entre la creatividad y el trastorno bipolar, además contribuye a una mejor comprensión de los posibles mecanismos de transmisión de la creatividad en familiares con susceptibilidad genética para el TB</p>

5. Marco metodológico

5.1 Hipótesis de investigación

Los niños y adolescentes familiares en primero, segundo y tercer grado de sujetos diagnosticados con Trastorno Bipolar tienen un rendimiento académico mayor y mejor percepción sobre el desempeño integral por parte de sus docentes, que los sujetos controles apareados por edad y sexo.

5.2 Tipo y Diseño de la investigación

Se trata de un estudio observacional, analítico, de caso/control.

La muestra fue recogida en un instrumento diseñado por la autora Dra. Norgi González y el tutor Dr. Trino Baptista.

Validez de contenido del instrumento de evaluación por parte de los expertos

El instrumento fue evaluado por tres expertos (2 psiquiatras y 1 psicóloga) quienes calificaron con una escala Likert de 7 ítems, que tan de acuerdo estaban en que la pregunta efectivamente exploraba el aspecto que se quería evaluar.

La escala Likert se constituyó así:

1 = Completamente en desacuerdo

2= Moderadamente en desacuerdo

3 = Ligeramente en desacuerdo

4 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo

5 = Ligeramente de acuerdo

6 = Moderadamente de acuerdo

7 = Completamente de acuerdo

Se aplicó la fórmula del Coeficiente de Validez de Contenido del Prof. Rafael Hernandez Nieto, la cual es la siguiente (16):

$$CVC_1 = \frac{\sum Cvc_{ic}}{N} = \sum \left[\left[\frac{\sum x_i / J}{Vmx} \right] - P_{ei} \right] \left(\frac{1}{N} \right)$$

Donde:

www.bdigital.ula.ve

N = número total de ítems del instrumento de recolección de datos

$\sum x_i$ = sumatoria de los puntajes asignados por cada juez J a cada uno de los ítems i

Vmx = valor máximo de la escala utilizado por los jueces

P_{ei} = probabilidad del error por cada ítem (probabilidad de concordancia aleatoria entre jueces)

J = número de jueces asignando puntaje a cada ítem

Se obtuvo un coeficiente de 0,75, el cual se considera **Aceptable**.

5.3 Universo y muestra:

El estudio se realizó en Bailadores, Municipio Rivas Dávila del Estado Mérida. Se realizó un censo de todos los sujetos que se encontraban cursando primaria o bachillerato y que son descendientes de un sujeto fundador entre cuyos hijos hay varios sujetos con trastorno bipolar, diagnosticado y tratado. Se detectaron 24 sujetos-casos. Se evaluaron 24 sujetos-contrroles apareados por edad y sexo, los cuales fueron seleccionados al azar por los profesores de cada curso.

5.3.1 Criterios de inclusión/exclusión

- a. **Casos:** Niños y adolescentes de edades comprendidas entre 6 años 0 meses y 18 años y familiares de sujetos diagnosticados con Trastorno Bipolar en Bailadores, Municipio Rivas Dávila del Estado Mérida.
- b. **Contrroles:** cada "caso" fue pareado con un compañero de clase del mismo sexo y edad, seleccionado al azar de la lista de posibles candidatos por el profesor respectivo. Cada sujeto "control" no guardaba parentesco consanguíneo con los familiares del "fundador" de la familia.

5.3.2 Selección de la muestra

La muestra está constituida por 24 niños y adolescentes familiares de sujetos diagnosticados con Trastorno Bipolar en Bailadores, Municipio Rivas Dávila del Estado Mérida. El grupo control está conformado por 24 niños y adolescentes que estudian en su mismo salón de clase, apareado con cada sujeto del grupo de caso, por edad y sexo.

5.4 Diseño de variables

Dada la característica descriptiva del estudio, no se clasificaron las variables como dependiente, independiente o interviniente, sino que se utilizó la terminología “variable objeto de estudio” (análoga a la variable dependiente) y “variables explicativas” (análogas a las variables independientes e intervinientes).

5.4.1 Variable objeto de estudio

a. Rendimiento académico de niños y adolescentes familiares de sujetos diagnosticados con trastorno bipolar y en un grupo control. El rendimiento académico en los sujetos cursantes de primaria está expresado con denominación literal: A, B, C, D y E, siendo por lo tanto, una variable categórica nominal. Sin embargo, para el análisis estadístico se modificó a variable cualitativa ordinal de la siguiente manera (ver adelante).

Las calificaciones de los sujetos cursantes de secundaria están expresadas en forma numérica, en una escala de cero (0) a veinte (20) puntos. Es una variable de tipo cuantitativa de razón.

5.4.2 Variables explicativas

a. Percepción sobre el desempeño integral de niños y adolescentes familiares de sujetos diagnosticados con trastorno bipolar y en un grupo control. La percepción de los docentes sobre los sujetos casos y controles se registra en una escala calificativa sobre el desempeño integral de los sujetos, describiéndolos como: Deficiente, Regular, Bueno, muy Bueno y Excelente. Este tipo de variable es categórica nominal. Para el análisis estadístico también fue necesario la modificación del tipo de variable, convirtiéndola en variable de tipo cualitativa ordinal, asignándole un número a cada apreciación (ver adelante).

- b. Grado de parentesco con sujetos diagnosticados con Trastorno Bipolar. Se establece el grado de parentesco con una hija del Fundador de la familia. Es una variable de tipo categórica nominal.
- c. Edad: es de tipo cuantitativa de razón
- d. Sexo: es de tipo categórica nominal

5.5 Análisis estadístico

Se utilizó el programa estadístico S.P.S.S, 20.0.

a) La distribución de los sujetos de acuerdo a su pertenencia o no a la familia problema, y el sexo, se expresaron en porcentajes.

b) La edad se expresó en promedio \pm desviación típica.

c) Las calificaciones en primaria se basaron en una escala ordinal que va desde la A (máximo) a la E (mínimo). Para el análisis estadístico las calificaciones se tabularon así:

A = 1

B = 2

C = 3

D = 4

E = 5.

d) La percepción del docente sobre las diversas áreas pertinentes en la actividad del alumno también se tabuló mediante una escala ordinal a la cual se le asignó la siguiente puntuación:

Deficiente = 1

Regular = 2

Bueno = 3

Muy bueno = 4

Excelente = 5.

e) Como puede observarse, ambas evaluaciones cuantificaban en dirección opuesta. En las calificaciones por letras, a menor puntuación, mayor rendimiento. Por el contrario en la percepción del docente, a menor puntuación, más negativa la opinión del mismo sobre el alumno.

f) Las calificaciones de primaria y la percepción del docente se compararon entre los dos grupos mediante la prueba no paramétrica de los Signos pareados de Wilcoxon. Los resultados se consideraron significativos cuando $p < 0,05$. Cuando el valor de p estuvo entre 0,05 y 0,1 los resultados se consideraron marginalmente significativos.

g) Las calificaciones en secundaria se expresaron numéricamente del 0 al 20. La comparación entre los grupos se realizó mediante la prueba de la t de student para muestras pareadas. La percepción de los docentes se analizó de manera similar que en la primaria. Los resultados se consideraron significativos cuando $p < 0,05$. Cuando el valor de p estuvo entre 0,05 y 0,1 los resultados se consideraron marginalmente significativos.

6. Resultados.

Evaluamos 24 sujetos de la familia (Casos) y un número similar de Controles apareados por edad y sexo. De los 24 sujetos, 14 cursaban primaria y 10 secundaria (Figura 1).

Los resultados los presentaremos por separado para los grupos de primaria y secundaria, dado que los sistemas de calificación son diferentes.

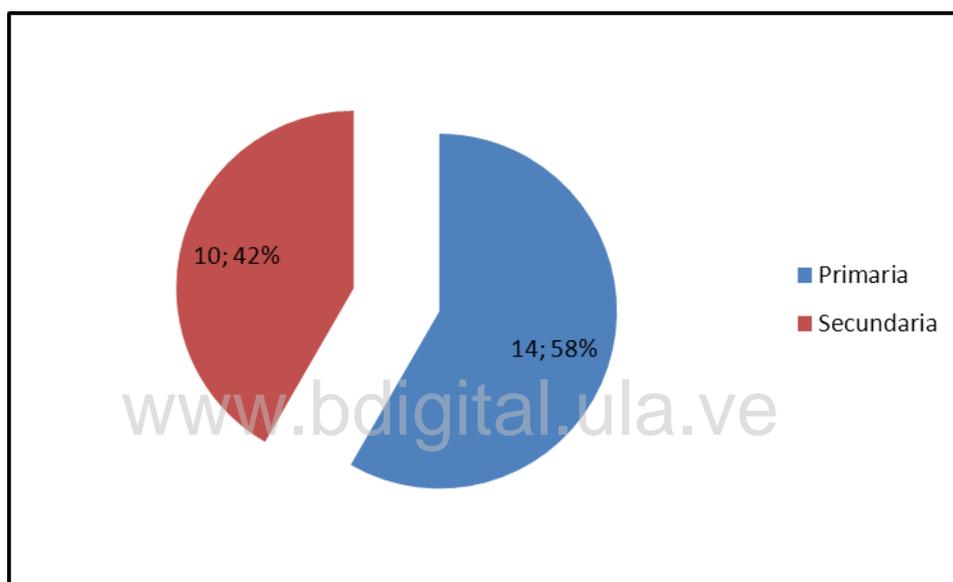


Figura 1: Distribución de los sujetos estudiados de acuerdo al nivel académico: primaria o secundaria.

Relación de parentesco con el fundador

El fundador de la familia estudiada se encuentra ya fallecido, y tres de sus hijas han sido atendidas por padecer Trastorno Bipolar. El cálculo del grado de parentesco de los sujetos estudiados con el fundador fue en su gran mayoría de 4º grado, es decir, bisnietos (as) del mismo (Figura 2).

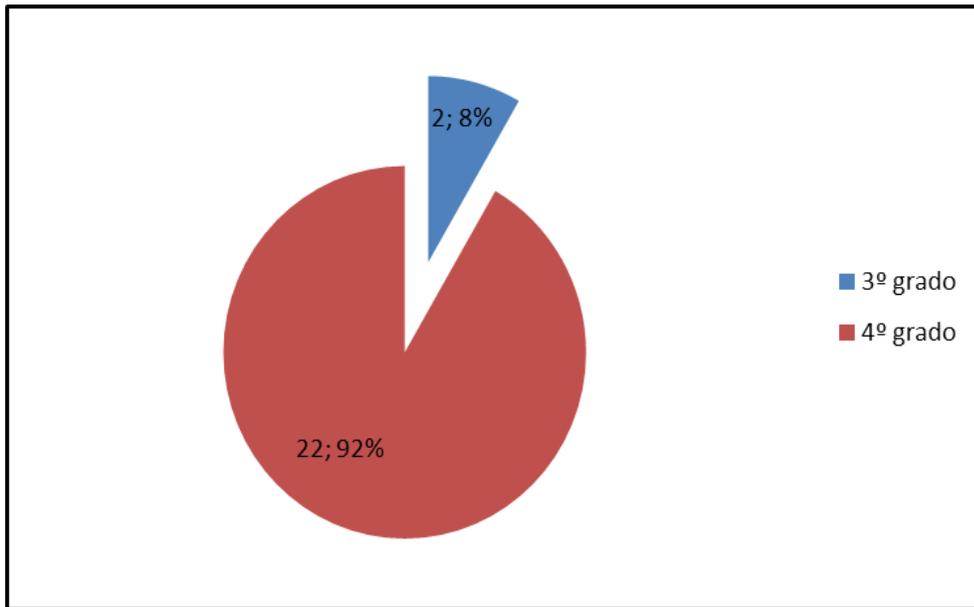


Figura 2. Grado de parentesco de los Casos estudiados con el fundador de la familia.

a) Estudiantes de primaria.

a.1) Distribución por edad y sexo.

Evaluamos 6 sujetos femeninos y 8 masculinos de la familia en estudio (Casos) y un número similar de sujetos control (Controles), pareados por edad, sexo y año en curso. La edad de los sujetos de la familia en estudio se presenta en la Figura 3.

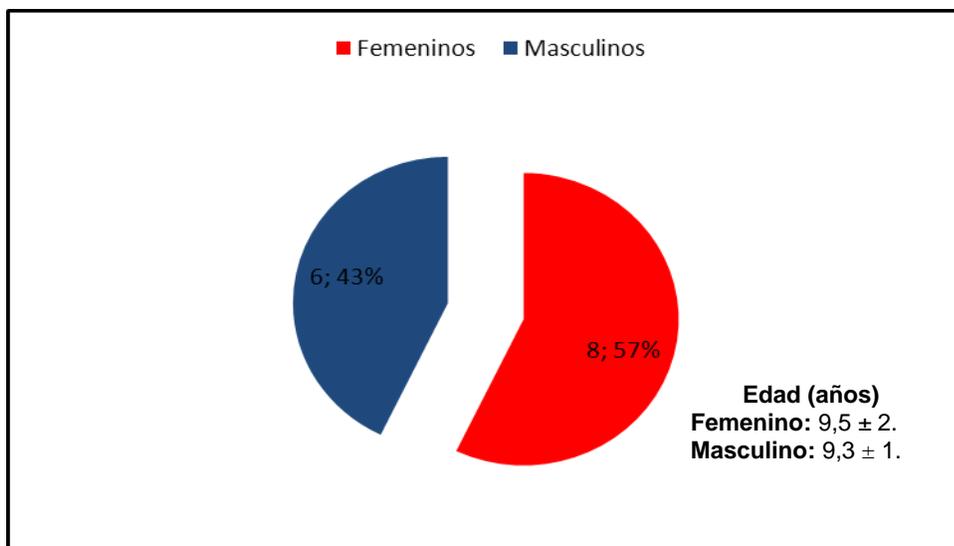


Figura 3. Distribución por edad y sexo de los Casos cursantes de primaria. El grupo Control tiene una distribución similar.

a.2) Distribución por año escolar cursado

Como puede observarse en la Figura 4, el menor número de sujetos se ubicó en el 4º grado.

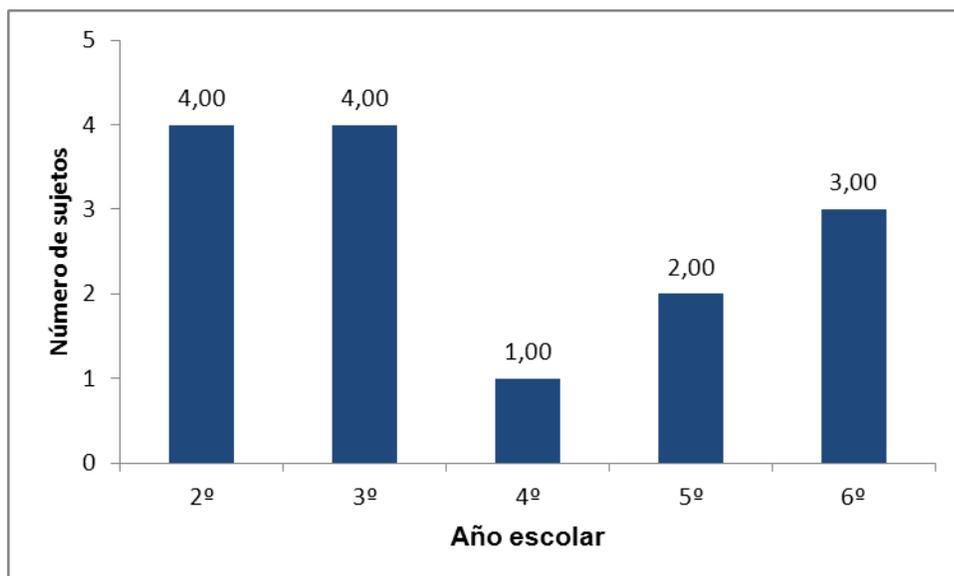


Figura 4. Año escolar cursado por los Casos; el grupo Control tuvo una distribución similar.

a.3) Calificaciones (evaluación objetiva)

Tal y como se explicó previamente, las calificaciones oscilan entre “A” en el extremo superior y “E” en el inferior. Para fines del análisis estadístico se atribuyó la siguiente puntuación: A = 1, B = 2, C = 3, D = 4, E = 5. Por lo tanto, a menor puntuación del sujeto, mejor su rendimiento escolar cuando se expresa en calificaciones.

Durante el año escolar actual, los sujetos del grupo Casos presentaron menores calificaciones que los del grupo Control (es decir, puntuación mayor); el cálculo alcanzó significación estadística marginal (Figura 5).

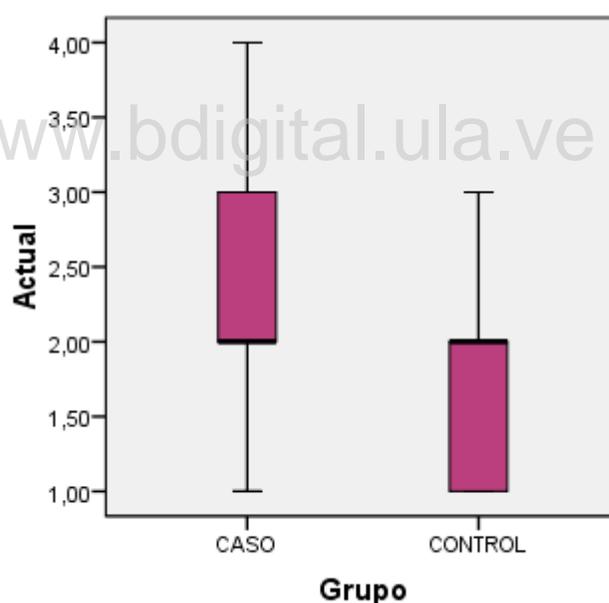


Figura 5. Calificaciones obtenidas en el año actual de primaria en los Casos (n = 14) y en los Controles (n = 14). El gráfico demuestra la mediana (como una barra horizontal) y la dispersión como barras verticales. A mayor puntuación, menor rendimiento escolar. La diferencia entre los grupos alcanzó significación estadística límite: prueba de los signos pareados de Wilcoxon, $z = 1,8$, $p = 0,07$.

a.4) Realizamos el análisis anterior discriminando por sexo, y encontramos que la tendencia a que el grupo Casos tuviera menor rendimiento fue observado en los varones (Figura 6A) y no en las hembras (Figura 6C).

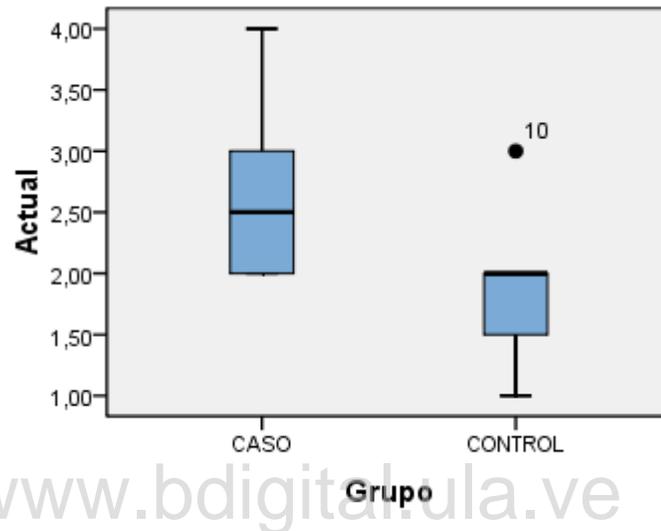


Figura 6A. Calificaciones obtenidas en el año actual en los Casos (n = 6) y Controles (n = 6) masculinos. El gráfico demuestra la mediana (como una barra horizontal) y la dispersión como barras verticales. La diferencia entre los grupos alcanzó significación estadística límite: prueba de los signos parados de Wilcoxon, $z = 1,7$, $p = 0,08$.

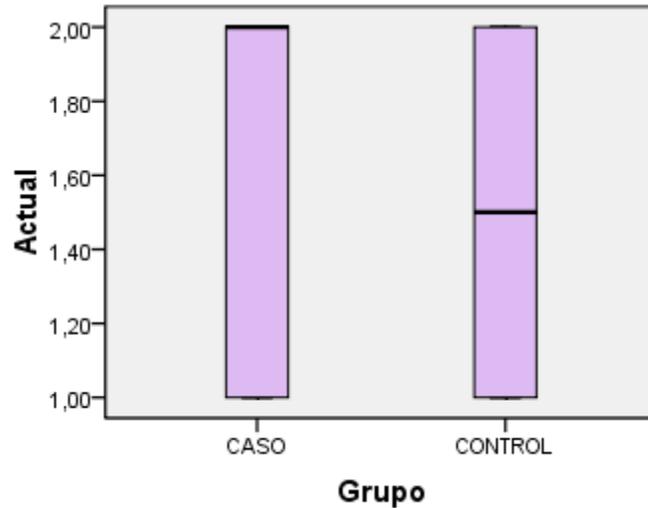


Figura 6B. Calificaciones obtenidas en el año actual en los Casos (n = 8) y Controles (n = 8) del sexo femenino. El gráfico demuestra la mediana como una barra horizontal. La diferencia entre los grupos no alcanzó significación estadística: prueba de los signos de Wilcoxon, $z = 0,57$, $p = 0,6$.

A fin de evaluar si esta diferencia se manifiesta de igual forma a lo largo de toda la primaria, o se restringe a una parte de la misma, comparamos las calificaciones obtenidas por todos los sujetos en los diversos años escolares. Comprobamos que la mayor diferencia se localiza en los sujetos durante 3º y 4º grado (Figura 6C).

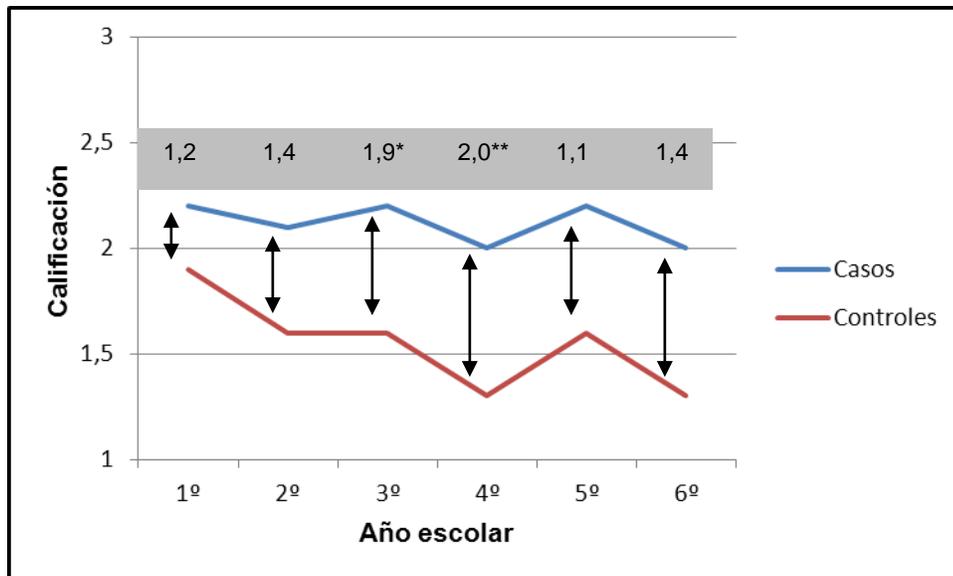


Figura 6C. Diferencia en la puntuación entre el Grupo casos ($n = 14$) y el Grupo Control ($n = 14$) a lo largo de los diferentes años escolares. En todos los años, el grupo Casos presentó puntuaciones mayores que el Grupo Control (por lo tanto calificaciones menores). Las diferencias entre los dos grupos para cada año se presentan en el recuadro gris. En el 3º año se alcanzó significación limítrofe: Prueba de Wilcoxon, $z = 1,9$, $p = 0,058$; en el 4º año se alcanzó significación estadística: $z = 2,0$, $p = 0,046$.

El análisis presentado en la Figura 6C se realizó de manera acumulativa, es decir, utilizando las calificaciones que un sujeto dado había obtenido a lo largo de todos los años cursados. Cuando nos centramos en el año cursado actualmente, se obtuvo un resultado parecido, es decir, el menor rendimiento de los Casos se puso mejor de manifiesto en los años intermedios de la primaria. Dado que el tamaño de la muestra es pequeño (por ejemplo, un solo sujeto estaba actualmente en 4º grado), decidimos agrupar los años a fin de aumentar el tamaño de los diversos grupos. La distribución quedó así **Figura 6 D**:

Grupo 1: segundo grado.

Grupo 2: tercero y cuarto grado.

Grupo 3: quinto y sexto grado

De manera similar al resultado inmediatamente anterior, los Casos presentaron menor rendimiento que los Controles, pero no se alcanzó significación estadística (Figura 6D).

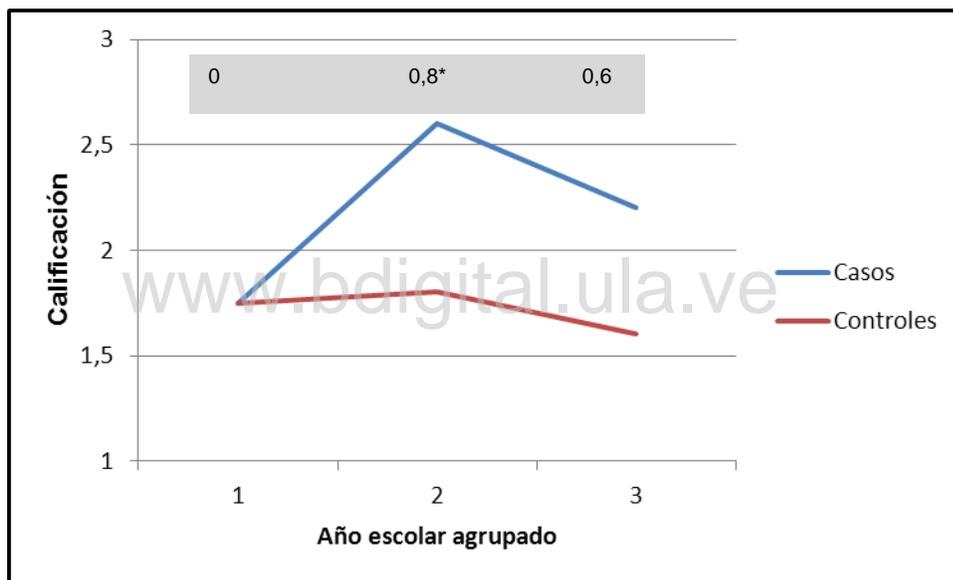


Figura 6D. Calificaciones obtenidas en el año actual de primaria agrupadas de la siguientes forma; 1 = segundo grado; 2 = tercero y cuarto grado; 3 = quinto y sexto grado. Las diferencias entre los dos grupos para cada año se presentan en el recuadro gris. En ninguno de los niveles se alcanzó significación estadística ($p > 0,05$), pero se pudo ratificar el hallazgo anterior (**Figura 6C**) de que el menor rendimiento de los Casos se encuentra en los años intermedios de la educación primaria.

En conjunto, estos resultados demuestran que el rendimiento académico objetivo en el año cursado actualmente y evaluado a través de las calificaciones,

fue menor en el grupo Casos, en particular en los varones y durante los años intermedios (tercero y cuarto) aunque en el 3º año se alcanzó una significación estadística límite.

a.5) Evaluación subjetiva por parte del docente

Utilizamos aquí una escala cuya puntuación va en dirección opuesta a la de las calificaciones, es decir, en la evaluación subjetiva, a mayor puntuación, mejor la apreciación del docente.

En 8 de los 10 aspectos evaluados, los controles recibieron una mejor evaluación de los casos, sin embargo, sólo se alcanzó significación estadística en el ítem relacionado con la **relación con los pares**. El único aspecto en que los casos se desempeñaron mejor que los controles (aunque de forma no significativa) fue en Educación Física. El desempeño emocional fue idéntico en los dos grupos (Tabla 2).

Tabla 2. Evaluación subjetiva por parte del docente

Aspecto evaluado	Grupo	Puntuación	Diferencia	P
Habilidades académicas generales	Caso	3,7		
	Control	3,9	-0,2	0,5
Desempeño emocional	Caso	3,6		
	Control	3,6	0	0,8
Relación con figuras de autoridad	Caso	3,5		
	Control	3,9	-0,1	0,1
Relación con los pares	Caso	3,5		
	Control	4,1	-0,6*	0,007*
Conducta general	Caso	3,6		
	Control	4,1	-0,5	0,2
Ciencias naturales	Caso	3,3		
	Control	3,7	-0,4	0,1
Educación física	Caso	4,0		
	Control	3,9	+0,1	0,5
Lengua	Caso	3,5		
	Control	3,6	-0,1	0,5
Matemáticas	Caso	3,6		
	Control	3,9	-0,3	0,3

Leyenda de la Tabla 2. La comparación entre los grupos se realizó mediante la prueba de signos pareados de Wilcoxon. Se presenta sólo el valor de “p” asociado con cada comparación específica.

b) Estudiantes de secundaria

b.1) Distribución por edad y sexo

Evaluamos 6 sujetos masculinos y 4 femeninos de la familia en estudio (Casos) y un número similar de sujetos control (Controles), pareados por edad,

sexo y año en curso. La edad de los sujetos de la familia en estudio se presenta en la Figura 7.

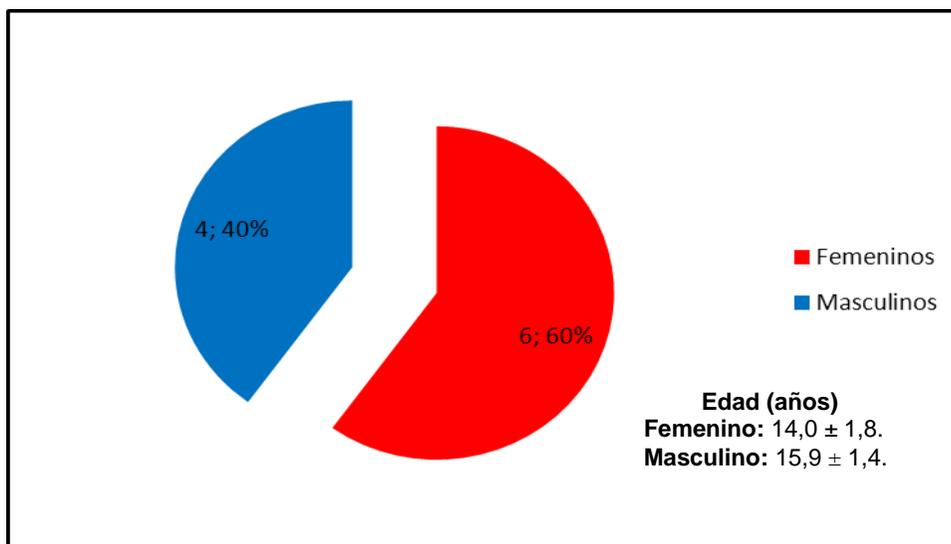


Figura 7. Distribución por edad y sexo de los Casos cursantes de bachillerato. El grupo Control tiene una distribución similar.

b.2) Distribución por año escolar cursado

Como puede observarse en la Figura 8, el menor número de sujetos se observó en los años 1º y 3º.

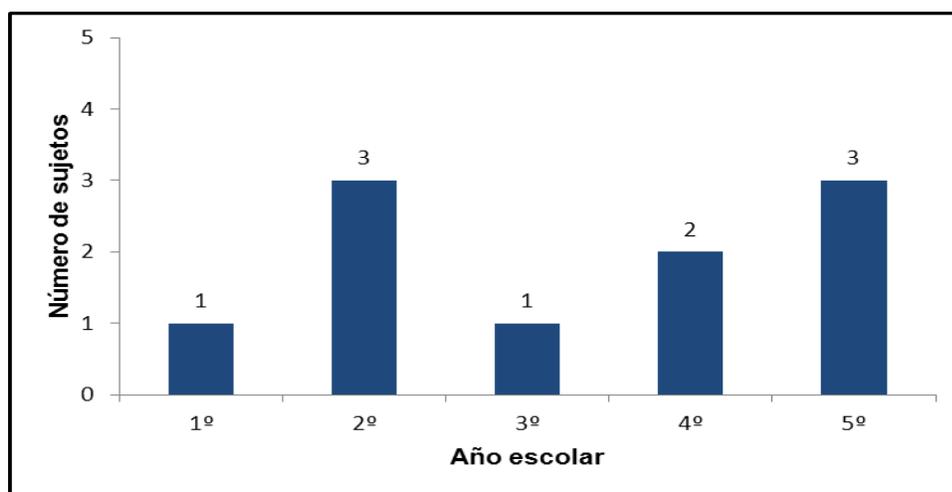


Figura 8. Año escolar cursado por los Casos; el grupo Control tuvo una distribución similar.

c.3) Calificaciones (evaluación objetiva).

No se observaron diferencias significativas en las puntuaciones de las diversas materias entre los Casos y los Controles (Tabla 3).

c.4) Evaluación subjetiva por parte del docente.

No se observaron diferencias significativas en la apreciación del docente entre los casos y los Controles (Tabla 4). En 7 de 10 aspectos evaluados, los Casos obtuvieron una puntuación menor que los Controles, pero la diferencia fue muy pequeña.

www.bdigital.ula.ve

Tabla 3. Evaluación objetiva (calificaciones)

Materia	Grupo	Puntuación	Diferencia	p
Educación física	Caso	15,6 ± 2,7		
	Control	16,2 ± 1,6	0,6 ± 2,5	>0,05
Ciencias naturales	Caso	13,1 ± 3,8		
	Control	12,9 ± 3,4	0,4 ± 2,8	>0,05
Lengua	Caso	16,4 ± 2,8		
	Control	16,9 ± 4,8	0,5 ± 4,9	>0,05
Lengua extranjera	Caso	15,0 ± 4,3		
	Control	14,4 ± 3,4	0,6 ± 3,5	>0,05
Matemáticas	Caso	12,8 ± 4,9		
	Control	13,6 ± 3,3	0,8 ± 5,1	>0,05
Arte	Caso	18,7 ± 1,3		
	Control	16,5 ± 3,1	0,9 ± 2,1	>0,05
Memoria, Territorio y Ciudadanía	Caso	15,0 ± 3,6		
	Control	14,2 ± 2,8	0,8 ± 3,7	>0,05
Orientación y Convivencia	Caso	16,4 ± 3,2		
	Control	15,1 ± 3,8	1,3 ± 3,3	>0,05
Promedio total del año	Caso	15,1 ± 3,2		
	Control	14,6 ± 2,7	0,51 ± 3,0	>0,05

Leyenda de la Tabla 3. La puntuación se expresa en promedio ± desviación típica. La comparación entre los dos grupos se realizó mediante la t de student para muestras paradas. No se observaron diferencias significativas en ninguna de las comparaciones.

Tabla 4. Evaluación subjetiva por parte del docente

Aspecto evaluado	Grupo	Puntuación	Diferencia	p
Habilidades académicas generales	Caso	3,2		
	Control	3,3	-0,1	>0,05
Desempeño emocional	Caso	3,5		
	Control	3,7	-0,2	>0,05
Relación con figuras de autoridad	Caso	3,3		
	Control	3,2	+0,1	>0,05
Relación con los pares	Caso	3,2		
	Control	3,3	-0,1	>0,05
Conducta general	Caso	3,6		
	Control	3,3	+ 0,3	>0,05
Ciencias naturales	Caso	2,4		
	Control	3,0	-0,6	>0,05
Educación física	Caso	3,0		
	Control	3,3	-0,3	>0,05
Lengua	Caso	3,4		
	Control	3,4	0	>0,05
Lengua Extrajera	Caso	2,0		
	Control	3,0	-1	>0,05
Matemáticas	Caso	2,0		
	Control	2,8	-0,8	>0,05

Leyenda de la Tabla 5. La comparación entre los grupos se realizó mediante la prueba de Signos de Wilcoxon. No se observaron diferencias significativas en ninguna de las comparaciones.

En conjunto, no se observaron diferencias entre los Casos y los Controles a nivel de bachillerato, ni en las calificaciones objetivas ni en la evaluación subjetiva por parte del docente.

7. Discusión

La teoría de la evolución de Charles Darwin nos habla de la selección natural como la preservación de una ventaja funcional o morfológica, la cual le permitirá a la especie competir mejor en su hábitat. Esto implica que, si existe variación genética para un carácter que reduce la reproducción o capacidad de supervivencia de una especie, va a tender a desaparecer gradualmente tanto el carácter como la variante genética que lo codifica. Sería lógico pensar que a través de la evolución de una especie se eliminaría la susceptibilidad a enfermedades. La persistencia de una enfermedad estaría justificada por su valor adaptativo, es lo que le permite al individuo sobrevivir, reproducirse y aumentar su eficacia biológica.

La motivación de éste estudio ha sido evaluar el valor adaptativo del Trastorno Bipolar. ¿Por qué persiste esta enfermedad a pesar de la evolución? ¿Cuál es el valor adaptativo para el sujeto que la padece y sus familiares? Se ha demostrado que los genes que condicionan a padecer esta enfermedad están relacionados a altos niveles de creatividad y algunas características de los sujetos en estados hipertímicos los convierten en personas dedicadas a sus trabajos y otras actividades, lo que les permite avances en su desempeño laboral por su optimismo y perseverancia. Poseen facilidades para el contacto interpersonal a diferencia de la Esquizofrenia (1).

Los familiares de sujetos diagnosticados con Trastorno Bipolar pueden tener mejor rendimiento en comparación con familiares de personas sin ésta enfermedad y con el mismo grado de educación. También se ha visto relación del Trastorno con un mejor nivel socio cultural y profesional, dejando en evidencia la

asociación entre los genes de la enfermedad y un alto nivel intelectual y creatividad (1).

En éste estudio, los sujetos del grupo de Casos cursantes de educación primaria (familiares de sujetos diagnosticados con TB) presentaron calificaciones menores en los primeros grados escolares, que los del grupo Control, especialmente durante los años intermedios (3º y 4º). Se estimaba encontrar un mejor rendimiento académico en el grupo de Casos, siendo considerado como una ventaja adaptativa asociada al alto nivel intelectual.

El grupo de Controles logró mejores puntuaciones en la evaluación subjetiva de los docentes, y superaron a los Casos en 8 de los 10 ítems evaluados. Sólo en el ítem sobre **la relación con los pares** se obtuvo un resultado estadísticamente significativo ($p = 0,007$).

Es importante considerar por lo tanto si los Casos poseen características que pudieran justificar estos resultados. Por ejemplo, el estudio realizado por Zuñiga (13), quien evaluó el riesgo de fracaso escolar y mal rendimiento académico, en niños con TDAH. Expone el autor que este grupo de niños presenta un alto grado de inatención, con o sin impulsividad e hiperactividad y como consecuencia se dificulta el proceso de aprendizaje (13). Es pertinente por lo tanto preguntarnos si el menor rendimiento académico en el grupo de Casos pudiera estar relacionado con la presencia de hiperactividad o déficit de atención en edades tempranas. Esta pregunta toma más importancia aún si consideramos que los estudios realizados por Palacios y cols., (11,12) ha demostrado una elevada frecuencia de TDAH en hijos de sujetos con TB.

Con relación a los resultados del grupo de estudiantes de secundaria, no se encontraron diferencias entre las calificaciones y la evaluación subjetiva de los docentes de los Casos y Controles. Continuando con nuestra especulación sobre el impacto del TDAH en nuestros sujetos, es posible que tal trastorno deje de tener un impacto tan acentuado sobre la actividad académica a nivel de la secundaria.

Es importante señalar que se esperaba que los estudiantes del grupo de Casos presentaran un alto rendimiento académico, sin embargo, en su mayoría no ocurrió así e incluso en los estudiantes de primaria evidenciamos lo contrario. Este hallazgo nos hace plantearnos una nueva interrogante: ¿Está asociado el bajo rendimiento académico a la presencia de algún trastorno que tenga un impacto negativo sobre el rendimiento académico, incluso a pesar de un alto nivel intelectual, tal y como ocurre con el Déficit de Atención e Hiperactividad?

En el trabajo realizado por Palacios y cols. en 2011, el 50% de los hijos de padres con Trastorno Bipolar fueron diagnosticados con TDAH, además la mayoría de éste grupo presentaron dificultades de memoria de evocación, memoria diferida y almacenamiento de información (14), Lo que podría limitar su desempeño académico.

Zuñiga en el 2013, evaluó el rendimiento académico de un grupo de niños diagnosticados con TDAH y los comparó con un grupo control de niños sin TDAH. El estudio demostró que las calificaciones de todas las áreas fueron más bajas en los niños con TDAH y en predominio en las áreas de matemáticas, español e inglés (13).

Los resultados de éste trabajo generan un nuevo campo de investigaciones futuras, donde se puedan descartar los trastornos psiquiátricos en el grupo de casos y un mejor estudio de su coeficiente intelectual mediante la aplicación de pruebas más específicas.

Los resultados preliminares obtenidos en este estudio son pertinentes para el campo de la Psiquiatría Evolutiva porque se ha planteado que la evolución trae aparada ventajas y desventajas (17). En nuestro caso, el compartir genes que estimulen la actividad mental y la creatividad podría favorecer el desarrollo de otros rasgos que se opongan al desempeño escolar, por ejemplo, la Impulsividad en edades tempranas. Este importante aspecto será evaluado en futuros estudios en esta misma población.

www.bdigital.ula.ve

Conclusiones y recomendaciones

- I. Los resultados obtenidos en éste trabajo no confirman la hipótesis inicial de investigación.
- II. Los sujetos del presente estudio continuarán siendo evaluados y someteremos a prueba la hipótesis de que el menor rendimiento académico de los casos en la primaria puede estar relacionado a una alta prevalencia de trastorno por déficit de atención, lo cual se ha demostrado en otros estudios.
- III. El trastorno de atención podría contrarrestar el probable rendimiento intelectual que se ha postulado en los sujetos con TB y en sus familiares.

www.bdigital.ula.ve

Referencias Bibliográficas

- (1) Retamal P, Salinas P y Contreras C. Consideraciones evolutivo-adaptativas de la Enfermedad Bipolar. Revista Gaceta de Psiquiatría Universitaria. 2007; 3: 47-52.
- (2) Guía Latinoamericana de Diagnóstico Psiquiátrico. Asociación Psiquiátrica de América Latina Sección de Diagnóstico y Clasificación. 2004: 155-177.
- (3) Sánchez J. Psiquiatría para estudiantes de medicina; 2008. [citado: 2016 abr 10]. Disponible en: http://sanliz.com/content/index.php?option=com_content&task=view&id=38&Itemid=46
- (4) Baptista, T., Valero, E., Novoa-Montero, D. Torres, R.A. Prevalencia de algunos trastornos mentales específicos en cuatro comunidades rurales en Trujillo, Venezuela. Archivos Venezolanos de Psiquiatría y Neurología. 45 (93), 17-27, 1999.
- (5) Colegio Venezolano de Neuropsicofarmacología. Primera Guía de Práctica Clínica del Colegio Venezolano de Neuropsicofarmacología para el Abordaje del Paciente con Trastorno Bipolar. 2011
- (6) American Psychiatric Association de Washington. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-IV. 1995

(7) Sadock B y Sadock V. Kaplan & Sadock Manual de bolsillo de Psiquiatría Clínica. Barcelona, España, Wolters Kluwer Health España, S.A., Lippincott Williams & Wilkins; 2008, capítulo 10.

(8) Universidad de Córdoba. Introducción al estudio del comportamiento. 2001. [citado: 2017 jul 7]. Disponible en: http://www.uco.es/organiza/departamentos/prod-animal/economia/aula/img/pictorex/06_07_01_TEMA_5.pdf

(9) Zapata M, Álvarez M, Aguirre D y Cadavid M. Coeficiente intelectual y factores asociados en niños escolarizados en la ciudad de Medellín, Colombia. Rev. Salud Pública. 2012; 14 (4): 543-557.

(10) Enciclopedia Cubana. EcuRed. [http://www.ecured.cu/]. La Habana, Cuba: [citado: 10 jul 2017]. Disponible en: https://www.ecured.cu/Rendimiento_acad%C3%A9mico

(11) Palacio-Ortiz JD, Peña-Quintero CE, Gómez-Valero MA, Bustamante-Gómez PA, Arroyave-Sierra PH, Vargas-Upeguí CD, et al. Trastornos psiquiátricos a través de la vida: un estudio de comparación de hijos de padres con trastorno afectivo bipolar tipo I frente a hijos de padres controles de la comunidad. Rev Colomb Psiquiat. 2016; Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2016.06.007>

(12) Palacio-Ortiz JD, Uribe-Villa E, Duque-Ríos P, Gutiérrez-Briceño P, Zapata-Henao V, Peña-Quintero CE, et al. Descripción de perfiles psicopatológicos y neurocognitivos de hijos de pacientes con trastorno bipolar tipo I dentro un programa de intervención multimodal: PRISMA. Rev Colomb Psiquiat. 2015; (44):150-158. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rcp.2015.03.004>

(13) Zuñiga Y. Rendimiento académico en escolares con déficit de atención/hiperactividad en una muestra de colegios de la ciudad de Bogotá [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia Facultad de Medicina, Departamento de Pediatría; 2013.

(14) Palacio JD, Zapata-Barco AM, Aguirre-Acevedo DC, Estrada-Jaramillo S, Tamayo AL, Lopera-Vásquez JP, et al. Hijos de pacientes con trastorno afectivo bipolar tipo I de una población paisa: perfil psicopatológico y neuropsicológico. Rev Colomb Psiquiat. 2011; (40): 90S-107S

(15) Simeonova D, Chang K, Strong C y Ketter T. Creativity in familial bipolar disorder. Journal of Psychiatric Research. 2005; 39: 623–631

(16) Hernández Nieto R. Instrumentos de recolección de datos en ciencias sociales y ciencias biomédicas. Consejo de Estudios de Postgrado, Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela, 2011, cap. 5.

(17) Nesse, RM. Four tasks and ten questions that arise in the process of considering hypotheses about traits that leave the body vulnerable to disease. Evolutionary Applications ISSN 1752-4571, 2010.

www.bdigital.ula.ve

8. ANEXO

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre y Apellido							
Número de Identificación			Fecha y lugar de nacimiento				
Edad años	Sexo	F <input type="checkbox"/>	M <input type="checkbox"/>	Grado Escolar			
Parentesco con sujeto diagnosticado: Tx Bipolar	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	GRADO DE PARENTESCO:				
Áreas de Aprendizaje en Educación Secundaria Calificación numérica 1-20 puntos				Lapso I	Lapso II	Lapso III	
	Ciencias Naturales						
	Educación física						
	Lengua						
	Lengua extranjera						
	Arte						
	Matemática						
	Memoria, territorio y ciudadanía						
Orientación y convivencia							
Promedio de calificación por grado (Primaria) Literal A-E	1 ^{er} Grado	2 ^{do} Grado	3 ^{er} Grado	4 ^{to} Grado	5 ^{to} Grado	6 ^{to} Grado	
Promedio de calificación por año (Secundaria) Numérica 0-20 pts	1 ^{er} Año	2 ^{do} Año	3 ^{er} Año	4 ^{to} Año	5 ^{to} Año		

Entrevista al Docente:

1-Describa las habilidades que posee el alumno en relación a las asignaturas

Califíquelo en la siguiente escala:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
------------	---------	-------	-----------	-----------

2-¿Cómo describiría el desempeño emocional que tiene el alumno?

Califíquelo en la siguiente escala:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
------------	---------	-------	-----------	-----------

3-¿Cómo se relaciona el alumno con las figuras de autoridad?

Califíquelo en la siguiente escala:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
------------	---------	-------	-----------	-----------

4-Describa la relación del alumno con sus pares

Califíquelo en la siguiente escala:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
------------	---------	-------	-----------	-----------

5-¿Cómo describiría usted la conducta del alumno?

Califíquelo en la siguiente escala:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
------------	---------	-------	-----------	-----------

6-¿Cómo considera que es el desempeño del alumno en Ciencias naturales?

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
------------	---------	-------	-----------	-----------

7-¿Cómo considera que es el desempeño del alumno en Educación Física?

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
------------	---------	-------	-----------	-----------

8-¿Cómo considera que es el desempeño del alumno en Lengua?

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
------------	---------	-------	-----------	-----------

9-¿Cómo considera que es el desempeño del alumno en Lengua Extranjera?

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
------------	---------	-------	-----------	-----------

10-¿Cómo considera que es el desempeño del alumno en Matemáticas?

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
------------	---------	-------	-----------	-----------

11-¿Cómo considera que es el desempeño del alumno en Memoria, territorio y ciudadanía?

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
------------	---------	-------	-----------	-----------

9. APENDICES

APENDICE A

Criterios Diagnósticos de Trastorno Bipolar según DSM-V (296)

Trastorno bipolar I.

Para un diagnóstico de trastorno bipolar I, es necesario que se cumplan los criterios siguientes para un episodio maníaco. Antes o después del episodio maníaco pueden haber existido episodios hipomaníacos o episodios de depresión mayor

Episodio maníaco.

A. Un período bien definido de estado de ánimo anormalmente y persistentemente elevado, expansivo o irritable, y un aumento anormal y persistente de la actividad o la energía dirigida a un objetivo, que dura como mínimo una semana y está presente la mayor parte del día, casi todos los días (o cualquier duración si se necesita hospitalización).

B. Durante el período de alteración del estado de ánimo y aumento de la energía o actividad, existen tres (o más) de los síntomas siguientes (cuatro si el estado de ánimo es sólo irritable) en un grado significativo y representan un cambio notorio del comportamiento habitual:

1. Aumento de la autoestima o sentimiento de grandeza.
2. Disminución de la necesidad de dormir (p. ej., se siente descansado después de sólo tres horas de sueño).
3. Más hablador de lo habitual o presión para mantener la conversación.
4. Fuga de ideas o experiencia subjetiva de que los pensamientos van a gran velocidad.

5. Facilidad de distracción (es decir, la atención cambia demasiado fácilmente a estímulos externos poco importantes o irrelevantes), según se informa o se observa.

6. Aumento de la actividad dirigida a un objetivo (social, en el trabajo o la escuela, o sexual) o agitación psicomotora (es decir, actividad sin ningún propósito no dirigida a un objetivo).

7. Participación excesiva en actividades que tienen muchas posibilidades de consecuencias dolorosas (p. ej., dedicarse de forma desenfrenada a compras, juergas, indiscreciones sexuales o inversiones de dinero imprudentes).

C. La alteración del estado del ánimo es suficientemente grave para causar un deterioro importante en el funcionamiento social o laboral, para necesitar hospitalización con el fin de evitar el daño a sí mismo o a otros, o porque existen características psicóticas.

D. El episodio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia (p. ej., una droga, un medicamento, otro tratamiento) o a otra afección médica.

Nota: Un episodio maníaco completo que aparece durante el tratamiento antidepresivo (p. ej., medicación, terapia electroconvulsiva) pero persiste en un grado totalmente sindrómico más allá del efecto fisiológico de ese tratamiento es prueba suficiente de un episodio maníaco y, en consecuencia, un diagnóstico de trastorno bipolar I.

Nota: Los Criterios A–D constituyen un episodio maníaco. Se necesita al menos un episodio maníaco a lo largo de la vida para el diagnóstico de Trastorno bipolar I.

Episodio hipomaniáico.

A. Un período bien definido de estado de ánimo anormalmente y persistentemente elevado, expansivo o irritable, y un aumento anormal y persistente de la actividad o la energía, que dura como mínimo cuatro días consecutivos y está presente la mayor parte del día, casi todos los días.

B. Durante el período de alteración del estado de ánimo y aumento de la energía y actividad, han persistido tres (o más) de los síntomas siguientes (cuatro si el estado de ánimo es sólo irritable), representan un cambio notorio del comportamiento habitual y han estado presentes en un grado significativo:

1. Aumento de la autoestima o sentimiento de grandeza.
2. Disminución de la necesidad de dormir (p. ej., se siente descansado después de sólo tres horas de sueño).
3. Más hablador de lo habitual o presión para mantener la conversación.
4. Fuga de ideas o experiencia subjetiva de que los pensamientos van a gran velocidad.
5. Facilidad de distracción (es decir, la atención cambia demasiado fácilmente a estímulos externos poco importantes o irrelevantes), según se informa o se observa.
6. Aumento de la actividad dirigida a un objetivo (social, en el trabajo o la escuela, o sexual) o agitación psicomotora.
7. Participación excesiva en actividades que tienen muchas posibilidades de consecuencias dolorosas (p. ej., dedicarse de forma desenfrenada a compras, juergas, indiscreciones sexuales o inversiones de dinero imprudentes).

C. El episodio se asocia a un cambio inequívoco del funcionamiento que no es característico del individuo cuando no presenta síntomas.

D. La alteración del estado de ánimo y el cambio en el funcionamiento son observables por parte de otras personas.

E. El episodio no es suficientemente grave para causar una alteración importante del funcionamiento social o laboral, o necesitar hospitalización. Si existen características psicóticas, el episodio es, por definición, maníaco.

F. El episodio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia (p. ej., una droga, un medicamento, otro tratamiento).

Nota: Un episodio hipomaníaco completo que aparece durante el tratamiento antidepresivo (p. ej., medicación, terapia electroconvulsiva) pero persiste en un grado totalmente sindrómico más allá del efecto fisiológico de ese tratamiento es prueba suficiente de un episodio hipomaníaco. Sin embargo, se recomienda precaución porque uno o dos síntomas (particularmente el aumento de la irritabilidad, nerviosismo o agitación después del uso de antidepresivos) no se consideran suficientes para el diagnóstico de un episodio hipomaníaco, ni indica necesariamente una diátesis bipolar.

Nota: Los criterios A–F constituyen un episodio hipomaníaco. Los episodios hipomaníacos son frecuentes en el trastorno bipolar I pero no son necesarios para el diagnóstico de trastorno bipolar I.

Episodio de depresión mayor.

A. Cinco (o más) de los síntomas siguientes han estado presentes durante el mismo período de dos semanas y representan un cambio del funcionamiento

anterior; al menos uno de los síntomas es (1) estado de ánimo deprimido o (2) pérdida de interés o de placer.

Nota: No incluye síntomas que se puedan atribuir claramente a otra afección médica

1. Estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días, según se desprende de la información subjetiva (p. ej., se siente triste, vacío o sin esperanza) o de la observación por parte de otras personas (p. ej., se le ve lloroso). (Nota: En niños y adolescentes, el estado de ánimo puede ser irritable.)

2. Disminución importante del interés o el placer por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días (como se desprende de la información subjetiva o de la observación).

3. Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso (p. ej., modificación de más del 5% del peso corporal en un mes) o disminución o aumento del apetito casi todos los días. (Nota: En los niños, considerar el fracaso en el aumento del peso esperado.)

4. Insomnio o hipersomnia casi todos los días.

5. Agitación o retraso psicomotor casi todos los días (observable por parte de otros; no simplemente la sensación subjetiva de inquietud o enlentecimiento).

6. Fatiga o pérdida de la energía casi todos los días.

7. Sentimientos de inutilidad o de culpabilidad excesiva o inapropiada (que puede ser delirante) casi todos los días (no simplemente el autorreproche o culpa por estar enfermo)

8. Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o de tomar decisiones, casi todos los días (a partir del relato subjetivo o de la observación por parte de otras personas).

9. Pensamientos de muerte recurrentes (no sólo miedo a morir), ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para llevarlo a cabo.

B. Los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.

C. El episodio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia o de otra afección médica.

Nota: Los Criterios A–C constituyen un episodio de depresión mayor. Los episodios de depresión mayor son frecuentes en el trastorno bipolar I pero no son necesarios para el diagnóstico de trastorno bipolar I.

Nota: Las respuestas a una pérdida significativa (p. ej., duelo, ruina económica, pérdidas debidas a una catástrofe natural, una enfermedad o una discapacidad grave) pueden incluir el sentimiento de tristeza intensa, rumiación acerca de la pérdida, insomnio, falta del apetito y pérdida de peso descritos en el Criterio A, que pueden simular un episodio depresivo. Aunque estos síntomas pueden ser comprensibles o considerarse apropiados a la pérdida, también se debería considerar atentamente la presencia de un episodio de depresión mayor además de la respuesta normal a una pérdida significativa. Esta decisión requiere inevitablemente el criterio clínico basado en la historia del individuo y en las normas culturales para la expresión del malestar en el contexto de la pérdida

Trastorno bipolar I.

A. Se han cumplido los criterios al menos para un episodio maníaco (Criterios A–D en “Episodio maníaco”).

B. La aparición del episodio(s) maníaco(s) y de depresión mayor no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo, esquizofrenia, un trastorno esquizofreniforme, un trastorno delirante u otro trastorno del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos especificados o no especificados.

Procedimientos de codificación y registro

El código diagnóstico del trastorno bipolar I se basa en el tipo de episodio actual o más reciente, así como en la gravedad actual, la presencia de características psicóticas y el estado de remisión. La gravedad actual y las características psicóticas sólo están indicadas si se cumplen actualmente todos los criterios para un episodio maníaco o de depresión mayor. Los especificadores de remisión sólo se indican si actualmente no se cumplen todos los criterios para un episodio maníaco, hipomaníaco o de depresión mayor. Los códigos son los siguientes:

Trastorno Bipolar I	Episodio maníaco actual o más reciente	Episodio hipomaníaco* actual o más reciente	Episodio depresivo actual o más reciente	Episodio no especificado actual o más reciente**
Leve	296.41 (F31.11)	ND	296.51 (F31.31)	ND
Moderado	296.42 (F31.12)	ND	296.52 (F31.32)	ND
Grave	296.43 (F31.13)	ND	296.53 (F31.4)	ND
Con características psicóticas***	296.44 (F31.2)	ND	296.54 (F31.5)	ND
En remisión parcial	296.45 (F31.73)	296.45 (F31.71)	296.55 (F31.75)	ND
En remisión total	296.46 (F31.74)	296.46 (F31.72)	296.56 (F31.76)	ND
En remisión total	296.46 (F31.74)	296.46 (F31.72)	296.56 (F31.76)	ND

*No se aplican los especificadores de gravedad y psicóticos; código 296.40 (F31.0) para los casos que no están en remisión.

**No se aplican los especificadores de gravedad, psicóticos y de remisión. Código 296.7 (F31.9).

***Si existen características psicóticas, codificar el especificador "con características psicóticas" independientemente de la gravedad del episodio.

A la hora de registrar el nombre de un diagnóstico, se enumerarán los términos en el orden siguiente: trastorno bipolar I, tipo de episodio actual o más reciente, especificadores de gravedad/psicóticos/remisión, y a continuación tantos especificadores sin código como correspondan al episodio actual o más reciente.

Especificar:

Con ansiedad

Con características mixtas

Con ciclos rápidos

Con características melancólicas

Con características atípicas

Con características psicóticas congruentes con el estado de ánimo

Con características psicóticas no congruentes con el estado de ánimo

Con catatonía. **Nota de codificación:** Utilizar el código adicional 293.89 (F06.1).

Con inicio en el parto

Con patrón estacional

Trastorno bipolar II 296.89 (F31.81)

Para un diagnóstico de trastorno bipolar II, es necesario que se cumplan los criterios un episodio hipomaniaco actual o pasado y los criterios siguientes para un episodio de depresión mayor actual o pasado.

Trastorno bipolar II

A. Se han cumplido los criterios al menos para un episodio maniaco (Criterios A–F en “Episodio maniaco”) al menos para un episodio de depresión mayor (Criterios A–C en “Episodio de depresión mayor”).

B. Nunca ha habido un episodio maniaco.

C. La aparición del episodio(s) hipomaniaco(s) y de depresión mayor no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo, esquizofrenia, un trastorno esquizofreniforme, un trastorno de ideas delirantes, u otro trastorno del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos especificados o no especificados.

D. Los síntomas de depresión o de incertidumbre causados por la alternancia frecuente de períodos de depresión e hipomanía provocan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.

Procedimientos de codificación y registro

El trastorno bipolar II tiene un código diagnóstico: 296.89 (F31.81).

Su gravedad actual, la presencia de características psicóticas, el curso y otros especificadores no se pueden codificar pero deberían

indicarse por escrito (p. ej., 296.89 [F31.81] trastorno bipolar II, episodio depresivo actual, gravedad moderada, con características mixtas; 296.89 [F31.81] trastorno bipolar II, episodio depresivo más frecuente, en remisión parcial).

Especificar el episodio actual o más reciente:

Hipomaniaco

Depresivo

Especificar si:

Con ansiedad

Con características mixtas

Con ciclos rápidos

Con características psicóticas congruentes con el estado de ánimo

Con características psicóticas no congruentes con el estado de ánimo

Con catatonía. Nota de codificación: Utilizar el código adicional 293.89 (F06.1).

Con inicio en el periparto

Con patrón estacional: Sólo se aplica al patrón de episodios de depresión mayor.

Especificar el curso si no se cumplen actualmente todos los criterios para un episodio del estado de ánimo:

En remisión parcial

En remisión total

Especificar la gravedad si se cumplen actualmente todos los criterios para un episodio del estado de ánimo:

Leve

Moderado

Grave

www.bdigital.ula.ve

APENDICE B

Criterios Diagnósticos Trastorno Bipolar según CIE-10

F31 Trastorno afectivo bipolar

Trastorno caracterizado por dos o más episodios en los cuales el humor y los niveles de actividad del paciente se hallan profundamente perturbados. En algunas ocasiones esta perturbación consiste en una elevación del humor y en un incremento de la energía y de la actividad (hipomanía o manía) y en otras, en un decaimiento del humor y en una disminución de la energía y de la actividad (depresión).

Los episodios repetidos de hipomanía o de manía solamente, se clasifican como trastornos bipolares (F31.8).

Incluye: Enfermedad maniaco-depresiva

Psicosis maníaco-depresiva

Reacción maníaco-depresiva

Excluye: Ciclotimia (F34.0)

Episodio maníaco único (F30.-)

Criterios Diagnósticos de Investigación

Nota: Los episodios están delimitados por el paso de un episodio a su opuesto o por polaridad mixta o por una remisión

F31.0 Trastorno bipolar, episodio actual hipomaniáico

Pautas para el diagnóstico

- a) El episodio actual satisfaga las pautas de hipomanía (F30.0).
- b) Se haya presentado al menos otro episodio hipomaniáico, maniáico, depresivo o mixto en el pasado.

F31.1 Trastorno bipolar, episodio actual maniáico sin síntomas psicóticos

Pautas para el diagnóstico

- a) El episodio actual satisfaga las pautas 'de manía sin síntomas psicóticos (F30.1).
- b) Se haya presentado al menos otro episodio hipomaniáico, maniáico, depresivo o mixto en el pasado.

F31.2 Trastorno bipolar, episodio actual maniáico con síntomas psicóticos

Pautas para el diagnóstico

- a) El episodio actual satisfaga las pautas de manía con síntomas psicóticos (F30.2).
- b) Se haya presentado al menos otro episodio hipomaniáico, maniáico, depresivo o mixto en el pasado.

F31.3 Trastorno bipolar, episodio actual depresivo leve o moderado
[Criterios DSM IV]

Pautas para el diagnóstico

- a) El episodio actual satisfaga las pautas de episodio depresivo leve (F32.0) o moderado (F32.1).
- b) Se haya presentado al menos otro episodio hipomaníaco, maníaco, depresivo o mixto en el pasado.

Se puede utilizar un quinto carácter para especificar la presencia o ausencia de síntomas somáticos en el episodio depresivo actual:

F31.30 Sin síndrome somático.

F31.31 Con síndrome somático.

F31.4 Trastorno bipolar, episodio actual depresivo grave sin síntomas psicóticos

Pautas para el diagnóstico

- a) El episodio actual satisfaga las pautas de episodio depresivo grave sin síntomas psicóticos (F32.2).
- b) Se haya presentado al menos otro episodio hipomaníaco, maníaco, depresivo o mixto en el pasado.

F31.5 Trastorno bipolar, episodio actual depresivo grave con síntomas psicóticos

Pautas para el diagnóstico

- a) El episodio actual satisfaga las pautas de episodio depresivo grave con síntomas psicóticos (F32.3).
- b) Se haya presentado al menos otro episodio hipomaníaco, maníaco, depresivo o mixto en el pasado.

F31.6 Trastorno bipolar, episodio actual mixto

El enfermo ha padecido en el pasado por lo menos un episodio hipomaníaco, maníaco o mixto y en la actualidad presenta una mezcla o una sucesión rápida de síntomas maníacos, hipomaníacos y depresivos.

Pautas para el diagnóstico

Alternancia de los episodios maníacos y depresivos, separados por períodos de estado de ánimo normal, aunque no es raro encontrar un estado de humor depresivo se acompañe durante días o semanas de hiperactividad y logorrea o que un humor maníaco e ideas de grandeza se acompañe de agitación y pérdida de la vitalidad y de la libido. Los síntomas maníacos y depresivos pueden también alternar rápidamente, de día en día o incluso de hora en hora. El diagnóstico de trastorno bipolar mixto sólo deberá hacerse si ambos tipos de síntomas, depresivos y maníacos, son igualmente destacados durante la mayor parte del episodio actual de enfermedad, que debe durar como mínimo dos semanas.

Excluye: Episodio afectivo mixto aislado (F38.0).

F31.7 Trastorno bipolar, actualmente en remisión

El enfermo ha padecido al menos un episodio maníaco, hipomaníaco o mixto en el pasado y por lo menos otro episodio maníaco, hipomaníaco, depresivo o mixto, pero en la actualidad no sufre ninguna alteración significativa del estado de ánimo ni la ha sufrido en varios meses. No obstante, puede estar recibiendo tratamiento para reducir el riesgo de que se presenten futuros episodios.

F31.8 Otros trastornos bipolares

Incluye:

Trastorno bipolar de tipo II.

Episodios maníacos recurrentes.

www.bdigital.ula.ve

F31.9 Trastorno bipolar sin especificación