

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA, DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**  
**DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRÍA Y SALUD MENTAL**



**HOSPITAL PSIQUIÁTRICO INFANTIL “DR. JUAN N. NAVARRO”**

**TESIS:**

Características psicométricas y confiabilidad del Índice de Regulación Emocional en Niños y adolescentes “ERICA” (Emotion Regulation Index in Child and Adolescent) y Regulación Emocional en adolescentes de 12 a 16 años con Trastornos por Déficit de Atención con Hiperactividad de un Hospital Psiquiátrico de la Ciudad de México

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA**

**EN PSIQUIATRÍA INFANTIL Y DE LA ADOLESCENCIA PRESENTA:**

Violeta Arellano Muñoz

**TUTORA:**

Dra. Silvia Ortíz León

---

**ASESORA:**

Mtra Psic. Aurora Jaimes Medrano

---

**CIUDAD DE MÉXICO, AGOSTO 2013**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## 1. RESUMEN

**Antecedentes.** Thompson en 1994 definió por primera vez la regulación emocional; se sugiere que en la adolescencia hay una mejora en ésta. Se propone un modelo interactivo entre las funciones ejecutivas y la regulación emocional. Barkley propuso que en el TDAH, hay alteraciones las funciones ejecutivas, esto condiciona pobre control inhibitorio y regulación emocional, estudios demuestran que existe un déficit en la regulación emocional en el TDAH. El Índice de Regulación Emocional de Niños y Adolescentes “ERICA” (*Emotion Regulation Index for Children and Adolescents*) tiene capacidad para evaluar componentes de la regulación emocional con adecuadas propiedades psicométricas, disponible en inglés.

**Objetivos.** 1. Evaluar las características psicométricas del “ERICA” en adolescentes de 12 a 16 años. 2. Comparar los puntajes promedio de los tres factores del “ERICA” en adolescentes de 12 a 16 con y sin TDAH.

**Material y Métodos.** 100 adolescentes de 12 a 16 años para el grupo control, 30 adolescentes de 12 a 16 años con TDAH, sin comorbilidad (MINI-Kid). Se aplico en los adolescentes “ERICA” en dos aplicaciones.

**Resultados.** Consistencia interna del ERICA población mexicana, alfa de Cronbach 0.80 y 0.83, 4 factores explican el 57.16% de la varianza. Medias de puntuación con diferencias estadísticamente significativas entre la muestra del grupo control y TDAH, no para subescala de respuesta situacional.

**Conclusión.** Traducción del ERICA, adecuadas propiedades psicométricas para ser empleada en adolescentes mexicanos. Diferencias en la regulación emocional entre adolescentes con o sin TDAH, no para la respuesta situacional.

**Palabras clave MESH.** Emotion regulation, ADHD, adolescents.

## 2. INDICE

|                            | <b>Páginas</b> |
|----------------------------|----------------|
| Introducción               | 3              |
| Marco teórico              | 4              |
| Planteamiento del problema | 20             |
| Justificación              | 20             |
| Hipótesis                  | 21             |
| Objetivos                  |                |
| Objetivos generales        | 21             |
| Objetivos específicos      | 21             |
| Material y Métodos.        |                |
| Muestra                    | 22             |
| Criterios de inclusión     | 22             |
| Criterios de exclusión     | 23             |
| Variables                  | 24             |
| Procedimiento              | 24             |
| Cronograma                 | 26             |
| Instrumentos de medición   | 27             |
| Análisis estadístico       | 28             |
| Consideraciones éticas     | 29             |
| Resultados                 | 30             |
| Discusión                  | 35             |
| Conclusión                 | 37             |
| Referencias                | 38             |
| Anexos                     | 43             |

### **Índice de gráficos y tablas**

|  |    |
|--|----|
| Esquema 1. Procedimiento de recolección de muestra   | 26 |
| Tabla 1. Análisis de confiabilidad   | 30 |
| Tabla 2. Análisis de componentes principales   | 31 |
| Tabla 3. Medias de puntuación entre grupos   | 32 |
| Tabla 4. Frecuencias por edad y sexo.  | 32 |
| Tabla 5. Comparación de las medias de puntuación total del grupo control y grupo con TDAH. | 33 |
| Tabla 6. Comparación de las medias de puntuación entre sexos                               | 34 |
| Tabla 7. Comparación de las medias de puntuación entre sexos de los dos grupos.            | 35 |

### 3. INTRODUCCIÓN

La regulación emocional es una habilidad crucial y adaptativa, es un proceso que se da a lo largo de la vida y forma parte del desarrollo, siendo la adolescencia, una etapa de suma importancia por el proceso en el que se alcanza la madurez cognitiva y neuronal relacionados a la regulación emocional. En las últimas décadas se ha observado que una inadecuada regulación emocional está relacionado con la presencia de psicopatología tanto internalizada como externalizada. Este trabajo se enfocará en el estudio de las características psicométricas del Índice de Regulación Emocional de Niños y Adolescentes “*ERICA*” (Emotion Regulation Index Child and Adolescents), instrumento validado en inglés, para medir la regulación emocional en adolescentes.

En el Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), trastorno con alta prevalencia en la infancia y adolescencia, uno de los trastornos más frecuentes en este grupo etario. Los principales síntomas son la inatención, hiperactividad/impulsividad y su combinación. Pero se han estudiado otras manifestaciones sintomáticas del TDAH que se asocian con déficit en las funciones ejecutivas que son habilidades cognoscitivas para el control de pensamientos y habilidades dirigidas a objetivos, los déficit en éstas se han propuesto como síntomas del TDAH, en especial el control inhibitorio el cual se asocia a una regulación emocional menos eficiente traduciendo en una dificultad en el área psicosocial de los pacientes portadores de TDAH. Establecer el estado de regulación emocional en pacientes con TDAH es importante para comprender síntomas no centrales del trastorno de impacto, ya que se ha involucrado en el desarrollo posterior de psicopatología.

#### 4. MARCO TEÓRICO

El estudio del comportamiento emocional humano ha experimentado grandes avances en las últimas décadas, existen diversos componentes de la emoción que pueden ser abordados científicamente. Uno de ellos es la regulación emocional. Para entender ésta debemos comenzar por definir que son las emociones.

Las emociones pueden ser entendidas como reacciones biológicamente basadas en repuestas a diferentes estímulos que preparan al individuo para actuar ante circunstancias relevantes para el organismo. Aún cuando las emociones permiten a los individuos actuar ante estímulos, ello no determina la respuesta final establecida, por lo cual esta respuesta deberá ser modulada antes de ser expresada como una conducta observable<sup>1</sup>; pero también las emociones se han definido como estados psicológicos de duración específica que involucran la conducta expresiva para la comunicación, este estado es el resultado de la apreciación cognitiva o la evaluación de un cambio en el ambiente<sup>2</sup>. Sin embargo no existe un consenso en la definición de Emoción, pero se ha sugerido que no puede ser definido como un concepto unitario. En las últimas tres décadas, los sustratos neurales, la activación, la regulación y la función de las emociones han sido un tema de actualización en muchas áreas, y se ha propuesto que la emoción consiste en circuitos neuronales, sistemas de respuesta y un estado y proceso de sentimientos que motivan y organizan la cognición como las acciones, La emoción también proporciona información a la persona que lo experimenta, y puede incluir evaluaciones cognitivas incluyendo una interpretación de su estado emocional, expresiones o señales sociales de comunicación, y puede motivar o evitar una conducta, ejercer el control/regulación de la respuesta, y ser de naturaleza social o de relación. Se ha reconocido en la definición de emoción 3 aspectos importantes: a) circuitos neurales y procesos neurobiológicos, b) sentimientos, c) proceso perceptual-cognitivo<sup>3</sup>.

En las últimas dos décadas, ha habido un reconocimiento y aprendizaje de cómo se regulan las emociones en una forma funcional y adaptativa, es un tema

desafiante en las ciencias del desarrollo debido a que se ha asociado al desarrollo de habilidades de autorregulación y de competencia tanto emocional como social. Se ha sugerido que la regulación emocional es un constructo ampliamente inclusivo, cuya definición, operacionalización empírica, desarrollo y resultados son complejos y pobremente definido, todo un reto para los investigadores en esta área<sup>4</sup>.

La primera definición y la más usada fue realizada por Thompson en 1994 la cual versa como: La regulación emocional consiste en los procesos extrínsecos e intrínsecos responsables para monitorear, evaluar y modificar las reacciones emocionales, especialmente su intensidad y sus características temporales, para cumplir una meta individual, e involucra el manejo de diversos sistemas, incluyendo excitación fisiológica, expresiones tanto faciales como conductuales, motivación, objetivos inter e intrapersonales y evaluación cognitiva<sup>5</sup>.

Pero también la regulación emocional se ha definido como el proceso de iniciación, evitación, inhibición, mantenimiento o modulación de la frecuencia, forma, intensidad y duración de estados emocionales y los procesos psicológicos relacionados con la emoción, los objetivos relacionados y las conductas concomitantes a las emociones, generalmente al servicio del cumplimiento de un objetivo<sup>6</sup>.

Diversos autores plantean que la regulación emocional es un proceso que cambia con el tiempo y el desarrollo. En las primeras etapas de la vida existe una mayor dependencia de los otros, teniendo el infante un menor repertorio para autorregularse, ampliándose éste con la maduración del niño y siendo flexible en cuanto a estrategias de regulación, con una mayor independencia emocional. Esto es uno de los alcances del desarrollo que consiste en transferir el control que inicialmente ejerció el cuidador a un control por parte del niño<sup>7</sup>. En la etapa preescolar los niños de 3 años tienen dificultad en tareas que requieren control inhibitorio y respuestas motoras así como de atención, para los 5 años son más eficientes en estas tareas y al mismo tiempo mejoran su habilidad para regular las emociones mediante el monitoreo en la expresión de su conducta<sup>8</sup>. De acuerdo a

Cole & Kaslow tanto las fuentes interpersonales (referida a como los demás manejan sus emociones) y las fuentes internas (como el sujeto maneja sus propias emociones), son dependientes de la fase de desarrollo y a su vez éstas influirán en los periodos de la vida<sup>7</sup>.

En la infancia temprana la activación de la regulación emocional está atada al crecimiento del control ejecutivo atencional, con la redirección de la atención del niño para desprenderse de estímulos emocionalmente excitantes. De la infancia temprana a la infancia media, la función ejecutiva progresivamente promueve el auto-manejo de la emoción a través de procesos como la inhibición autodirigida, autodistracción, reevaluación y monitoreo de la acción que están dentro de amplias formas de control estratégico. Conforme avanza la edad, la regulación emocional es influida por el crecimiento, la comprensión de la emoción y el desarrollo del conocimiento de las reglas<sup>4</sup>.

La adolescencia representa un periodo crucial del desarrollo, un aspecto importante es aprender a regular los afectos en forma adaptativa, así la adolescencia es un tiempo oportuno para explorar los procesos y correlatos de la regulación emocional<sup>9</sup>, debido a que este es un periodo de transición que se acompaña de transformaciones tanto físicas, psicológicas y sociales que experimentan una nueva conciencia emocional en los adolescentes, siendo las experiencias emocionales particularmente intensas, que se comprenden de manera más compleja, constituyéndola los pensamientos, las expectativas, las actitudes y la historia personal<sup>10</sup>. Se ha asociado la adolescencia con la independencia, y se ha propuesto que esto es debido a que se incrementa la habilidad de asociación, lo que les da la posibilidad de explorar nuevas conductas, situaciones y reforzadores; se incrementa el valor de la interacción social con individuos fuera de la familia, y esto promoverá posteriormente la independencia. Este cambio en la conducta social de los adolescentes, donde la interacción social y afiliación con pares toma una particular importancia, ayudarán al adolescente a desarrollar habilidades sociales fuera del ambiente familiar. Sin embargo este cambio en la orientación social de adultos a pares, frecuentemente se caracteriza



por un aumento en el número percibido de conflictos entre los adolescentes y sus pares. Esto no solo aumenta la cantidad, sino también la calidad de esa interacción, pues se ha observado que en el desarrollo normal de esta etapa la agresión se va inhibiendo, lo que se ve reemplazado por el juego en equipo, incrementándose su asociación con pares del mismo sexo, todas estas estrategias de conducta social pueden ser críticas para la supervivencia y aumento en la tolerancia generalmente observada. La adolescencia está asociada también con un incremento en la búsqueda de la novedad y toma de riesgos, y esto se supone debería facilitar al adolescentes la emigración de su grupo natal, promoviendo el ímpetu de explorar la novedad y ampliar sus áreas más allá de la casa<sup>11</sup>.

Aunque se ha sugerido que durante la adolescencia hay una mejora en la regulación emocional, debido al desarrollo de habilidades cognitivas y sociales, tales como mayor abstracción y flexibilidad del pensamiento, una elevada autoconciencia y el razonamiento abstracto, dando origen a nuevas formas de regulación emocional<sup>7</sup>. Los sistemas hormonales, neurales y cognitivos subyacen a la regulación emocional y maduran en este periodo<sup>11</sup>; el aumento constante en el funcionamiento ejecutivo muestra un importante avance cognitivo, el progreso de la regulación emocional se va desarrollando lentamente en la adolescencia tardía, en el reconocimiento de las emociones en otros se describe un avance lineal que va desde la infancia hacia la adolescencia y posteriormente hacia la edad adulta<sup>12</sup>. A la par algunas funciones ejecutivas alcanzan el desarrollo maduro en la adolescencia como el “shifting”, mientras que la memoria de trabajo continúa su desarrollo hasta la edad adulta<sup>13</sup>, y la capacidad para inhibir y controlar la respuesta mejora rápidamente a partir de los 11 años<sup>13</sup>. El desarrollo en los niños y adolescentes de habilidades de la regulación emocional está involucrado con ser socialmente más competente, tener mejor estatus social con pares, mejor calidad en las relaciones y mejores conductas prosociales, que aquellos con habilidades pobres de regulación emocional<sup>10</sup>.

Sin embargo todos los cambios que subyacen en la adolescencia, llevan a un incremento en la percepción diaria de estrés y malestar, y esto puede condicionar un incremento en los afectos negativos que experimentan y una inestabilidad emocional, así como también una mayor asociación de los eventos estresantes para la aparición de afectos negativos. Las dificultades en la regulación emocional durante la adolescencia se han asociado con trastornos internalizados y externalizados<sup>14</sup>. La prevalencia de varias formas de psicopatología incluyendo los trastornos afectivos y conductuales se incrementan en la adolescencia, en especial en los adolescentes que no tienen estrategias de adaptación para manejar sus emociones negativas que surgen de los muchos retos de la adolescencia; esto es importante debido al riesgo como se ha comentado de los resultados adversos en la salud mental<sup>9</sup>. Un reciente postulado sugiere que una pobre regulación emocional representa un factor trasdiagnóstico que se relaciona a diferentes tipos de psicopatología<sup>10</sup>.

Las estructuras involucradas en el desarrollo de la regulación emocional son principalmente la amígdala y la corteza prefrontal ventromedial, los factores genéticos investigados son el transportador para Dopamina DAT1 y el polimorfismo de nucleótido simple para la COMT (catecol-O-metil transferasa, con las variantes Val y Met<sup>15</sup>.

Se propone un modelo interactivo entre las funciones ejecutivas y la regulación emocional<sup>16</sup>, definidas las primeras como el control consciente de pensamientos y acciones que son necesarias para una conducta propositiva en el futuro<sup>8</sup>, estas habilidades cognoscitivas incluyen la formación, la planificación, el cómo llevar a cabo objetivos y el desempeño adecuado de los mismos<sup>17</sup>, así como con el inicio de actividades, la autorregulación y monitorización de las tareas, la selección precisa de conductas y comportamientos, la organización en el espacio y tiempo<sup>18</sup>, la memoria de trabajo, el control inhibitorio, el cambio de ambientes<sup>8</sup> y la detección/corrección de error. Dentro de una perspectiva actual se ha incluido a la inhibición de la conducta como la base para un desempeño preciso en todas las demás áreas de las funciones ejecutivas<sup>17</sup>. En este modelo interactivo la emoción

corresponde a un aspecto cognitivo consciente, en el que su objetivo se dirige a la solución de problemas, siendo la regulación emocional primaria a las funciones ejecutivas cuando el problema a resolver es modular la emoción o secundaria cuando la modulación de la emoción está al servicio de solucionar otro problema<sup>16</sup>.

La capacidad de controlar las emociones se desarrolla durante los primeros años de vida, y repercute en la conducta del niño especialmente en la conducta social adaptativa, la cual puede mediar el desarrollo de las emociones particularmente negativas<sup>2</sup>. Los factores innatos para el control de la emoción que se ha considerado como una parte integral de la autorregulación, incluyen los procesos que están involucrados en la regulación de las emociones, la motivación, la cognición, la interacción social y la conducta. También se ha observado que en el control de las emociones se incluyen factores intrínsecos como la disposición temperamental del niño, ciertas habilidades cognitivas y los sistemas neurales y psicológicos subyacentes; los factores extrínsecos incluyen la manera en que los cuidadores, los hermanos y los pares interactúan y estimulan la respuesta socioemocional del niño<sup>2</sup>.

Eisenberg clasifica el control de las emociones en dos tipos: el primero que es voluntariamente modulado y por lo tanto relativamente flexible llamado esforzado, y el segundo que es más reactivo, menos voluntario y por lo tanto menos flexible llamado control reactivo. Y considera que solo el control esforzado es parte de la regulación emocional<sup>6</sup>, este tipo de control se ha definido mediante el constructo de Rothbart que lo define como la habilidad de inhibir una respuesta dominante lo que le permite llevar a cabo una respuesta subdominante; también participa la atención ejecutiva eficiente (giro cingulado anterior) puede inhibir una respuesta dominante y activar una respuesta subdominante; lo que incluye la capacidad de manejar voluntariamente la atención (regulación atencional) e inhibir (control inhibitorio) o activar (control de activación) la conducta de manera adaptativa, asociado al control voluntario de los pensamientos y sentimientos, para la resolución de conflictos, corrección de errores y en la planeación de nuevas

actividades, estas habilidades se desarrollan y consolidan durante el tercer año de vida<sup>19</sup>.

Las presiones de socialización actúan sobre el control y el despliegue de las emociones, y estas presiones afectan la comprensión de su propia experiencia emocional; el *“insight emocional”* afecta la práctica o el ejercicio de roles, la empatía, la precisión y la aceptación para identificar la emoción como propia que se relaciona con la asimilación de roles y una mejor comprensión de las emociones de los otros<sup>20</sup>.

Así la regulación tiene gran interés por las implicaciones sobre el funcionamiento social, como una transición de una regulación externa (dirigida principalmente por los padres o por el contexto) hacia una regulación interna de autonomía e independencia con lo que el niño interioriza y asume los mecanismos de autocontrol), con diferencias individuales, tanto en los umbrales de respuesta como en la intensidad de su expresión, experimentando los beneficios adaptativos relacionadas con la capacidad para ajustar el estado emocional<sup>21</sup>.

Las dificultades en la regulación emocional están involucrada en diversos trastornos, algunos autores estiman que en más de la mitad de los trastornos del eje I (con excepción del trastornos por uso de sustancias) y en casi todos los trastornos del eje II<sup>22</sup>.

### **Regulación Emocional y TDAH.**

Barkley en 1997 propuso que en el TDAH, el déficit central se relaciona con el control inhibitorio, que afectan otras funciones ejecutivas como: memoria de trabajo, internalización del discurso, autorregulación de la excitación–motivación–afecto, y la reconstitución, bajo este modelo se considera que estas 4 funciones ejecutivas influyen en el sistema motor al servicio de la conducta dirigida a algún objetivo; así si un individuo tiene el poder de inhibir o retrasar la respuesta a un evento, este puede también tener el poder para retrasar la expresión de las reacciones emocionales que pueden estar provocadas por el evento. Al retrasar la respuesta afectiva a un evento, el individuo tiene tiempo de reflexionar sobre el

evento y modificar su eventual respuesta. Este retraso en la respuesta también permite al individuo determinar su eventual expresión emocional, esta habilidad de disuadir o compensar la carga inicial de los eventos externos y la apropiada autorregulación del control emocional resultan en el desarrollo. La incapacidad para inhibir respuestas está asociada con el aumento de la reactividad emocional y dificultades para manejar la frustración, así como un aumento en las dificultades de autorregulación de las emociones<sup>23, 24</sup>.

Crundwell, 2005 refiere que pacientes con TDAH manifiestan mayor expresión emocional en sus reacciones, menor objetividad en elegir una respuesta y disminución de la perspectiva social (disminución de la capacidad de análisis del entorno social), y esto sucede debido a que las reacciones emocionales no se retrasan lo suficiente para considerar los puntos de vista de otros y tomar en cuenta sus propias necesidades; así como también la disminución tanto de la capacidad para inducir el impulso como la de los estados motivacionales para lograr un objetivo. Se ha hipotetizado que las deficiencias en el control inhibitorio que originan problemas en las áreas de autorregulación afectiva en individuos con TDAH son: disminución de la empatía, aumento en la respuesta emocional, disminución en la capacidad de anticipar reacciones emocionales para futuros eventos. Algunos estudios indican que el desarrollo de la autorregulación de las emociones depende del desarrollo de la inhibición, se ha reportado que las respuestas emocionales por ejemplo a situaciones que provocan decepción en los preescolares con TDAH, están pobremente reguladas y producen conductas disruptivas con mayor frecuencia que en comparación con sus pares, también se reporta que los niños con TDAH despliegan mas emociones negativas en su comunicación social. Los niños con TDAH que presentan mayor emocionalidad en término de ira/frustración y menor autorregulación presentan también mayores problemas de conductas<sup>23, 24</sup>.

Las clasificaciones internacionales diagnósticas se han concentrado en 2 características principales del TDAH la inatención y la impulsividad/hiperactividad, con mayor énfasis debido a la facilidad de objetivarles y medirles, sin embargo

esta condiciona una falta de énfasis de otra característica tan central para su entendimiento pero con mayor dificultad para cuantificarla, este elemento descuidado es la deficiencia del control esforzado, ejecutivo o cognitivo de las emociones en general y con aquellas pertinentes a la frustración, impaciencia e ira en particular; la notable consecuencia de esta deficiencia es la sorprendente propensión a fallar en inhibir emociones, denominada impulsividad emocional.

La impulsividad emocional se refiere a la rapidez y la mayor probabilidad con la cual un individuo con TDAH reacciona a las emociones negativas en respuesta a eventos, en relación con otros en el mismo nivel de desarrollo pero sin TDAH (25). Las reacciones emocionales en aquellos con TDAH no son en principio muy intensas pero más bien son menos moderadas tanto por la conciencia, por el esfuerzo, y la autorregulación<sup>25</sup>.

El corolario de inhibición emocional como se ha mencionado antes es la autorregulación emocional, que representa esta conciencia, esfuerzo y moderación ejecutiva de la reacción emocional inicial. La autorregulación emocional es la capacidad para inhibir la conducta inapropiada relacionada con una fuerte emoción negativa o positiva, “autocalmar” cualquier excitación psicológica que la fuerte emoción haya inducido, refocalizar la atención y organizarse para una acción coordinada al servicio de un objetivo externo; lo opuesto a la autorregulación emocional es referida como autorregulación emocional deficiente<sup>25</sup>.

Históricamente se han descrito en pacientes con TDAH características de impulsividad emocional y de autorregulación emocional deficiente. En años recientes se ha propuesto en una teoría neuropsicológica más comprensiva, una característica central del TDAH como un problema con la inhibición de la conducta o de una reserva energética de motivación o excitación. 5 funciones ejecutivas que pueden estar implicadas en el TDAH que se identifican bajo esta teoría; 1) la inhibición conductual, 2) memoria de trabajo no verbal principalmente las imágenes visuales y la privación de la audición, 3) memoria de trabajo verbal principalmente la privación de la autoexpresión, 4) autorregulación de la

emoción/motivación/excitación usando estos sistemas de memoria de trabajo y 5) la reconstitución generando múltiples opciones de respuesta a través de procesos mentales (análisis y síntesis)<sup>25</sup>. Estas funciones ejecutivas proveen de la autorregulación a los seres humanos, y se define como cualquier acción de uno dirigida a sí mismo en función de cambiar una conducta subsecuente así como alterar un retraso en la consecuencia y de ese modo maximizar sus consecuencias. Todas funcionan ordenadamente para la propuesta principal que es la de guiar la conducta a través del retraso en el tiempo hacia futuros objetivos que sirven para maximizar las consecuencias retrasadas más que las inmediatas. Los 5 déficit asociados con el TDAH generan un sexto déficit no ejecutivo en el control de la conducta motora mediante las funciones ejecutivas que se interrumpen en su coordinación, secuenciación temporal y la estructura jerárquica durante las actividades dirigidas a objetivos<sup>25</sup>.

Se proponen 2 problemas emocionales interrelacionados para aquellos con TDAH, el primero inhibitorio y el segundo autorregulatorio; el primero es más probable de estar relacionado con la dimensión hiperactividad/impulsividad y menos con la de inatención, mientras que el segundo puede estar más relacionado con la dimensión de inatención dada su íntima conexión con los sistemas de memoria de trabajo y la manipulación de su contenido. Los individuos con TDAH despliegan una deficiencia en la inhibición conductual o la impulsividad conductual y en la misma medida mostrarán un grado equivalente de deficiencia en la inhibición emocional o la impulsividad emocional<sup>25</sup>. Se ha documentado que una disrupción de la vía frontolímbica puede dar aumento a las dificultades con la regulación emocional en el TDAH, mientras que las vías frontoestriatal y frontocerebelar pueden estar asociadas con más déficit cognitivos de conocimiento del “que” y el “donde” para preparar y responder a eventos en varias situaciones, se argumenta que la regulación afectiva, motivación y respuesta reactiva emocionalmente que son importantes para el TDAH probablemente se deban a una disfunción en el circuito fronto-límbico-amígdala. También se ha propuesto la teoría dopaminérgica del TDAH que predice dificultades con la impulsividad emocional y la baja tolerancia a la frustración como consecuencia de

una activación hipodopaminérgica en la vía mesolímbica. Al menos 5 regiones están involucradas con el TDAH y son: la corteza prefrontal lateral, el corteza cingulada anterior, los ganglios basales particularmente el caudado, el esplenio del cuerpo calloso y el cerebelo especialmente el vermix<sup>25</sup>.

Dentro de los estudios sobre regulación emocional y TDAH se propone un planteamiento razonable concierne a si los déficit en la regulación emocional son específicos del TDAH u otros trastornos de la conducta, o si estos déficit explican la comorbilidad entre estos trastornos. En el estudio de Melnick y Hinshaw donde examinaron niños con TDAH donde se observó que los niños con TDAH presentaban mayor regulación emocional desadaptativa comparada con otros niños. Walcott y Landau también hallaron que los niños con TDAH exhiben mayor regulación emocional inefectiva que los niños sin TDAH. Maedgen y Carlson hallaron que los niños con TDAH combinado tenían menor efectividad en la regulación emocional que los niños con TDAH de predominio inatento y que los niños sin TDAH<sup>26</sup>. Lo consistente es que existe déficit en la regulación emocional en individuos con TDAH.

Existe evidencia sustancial de que los trastornos de conducta y el TDAH particularmente están asociados con pobre regulación, si se conceptualiza como control esforzado. Estudios en la regulación cognitiva de la emoción implican la CPFL, CPF medial y la CCA a lo largo de las conexiones con la CCA con la amígdala en esta función ejecutiva<sup>25</sup>. Se ha documentado que la dimensión hiperactividad/impulsividad en el TDAH se relaciona con el adelgazamiento durante la trayectoria del desarrollo de la corteza prefrontal<sup>27</sup>.

Los procesos fisiopatológicos que subyacen al TDAH se han estudiado desde puntos de vista que se enfocan en los síntomas centrales, como se ha descrito en un enfoque es el relacionado con las funciones ejecutivas y la incapacidad sobre el control inhibitorio, sin embargo otro mecanismo propone que el TDAH es el resultado de una incapacidad en la señalización para aplazar la recompensa que emerge de alteraciones en los procesos motivacionales<sup>28</sup>.



Así el TDAH es el resultado de deficiencias neurobiológicas en la señalización de la capacidad y la eficiencia con la cual la contingencia entre una acción presente y la futura recompensa, esto permite la reducción en el control ejercido para futuras recompensas en una conducta actual, una disminución en su “valor” y un aumento en la extensión en la que son descontadas (una inclinación del gradiente del retraso de la recompensa), esto se apoya en hallazgos consistentes de que los niños TDAH a menudo despliegan hipersensibilidad al aplazamiento, y dificultades consecuentes para esperar resultados emocionalmente sobresalientes y para trabajar efectivamente por extensos periodos de tiempo<sup>28</sup>.

Esta dificultad en esperar parece ser independiente de los déficit inhibitorios asociados con la disfunción ejecutiva. Una doble disociación entre los déficit inhibitorios y la espera para el valor de resultados sugieren que los niños con TDAH pueden esperar incluso cuando la espera involucra inhibición, pero a menudo eligen no esperar incluso cuando la espera no involucre inhibición<sup>28</sup>.

La habilidad para esperar recompensas aplazadas parece estar relacionada con circuitos tálamo-cortical-ganglios basales modulados por dopamina, sobre esto los circuitos motivacionales o afectivos tienen un papel dominante; la amígdala especialmente juega el papel de la significancias motivacionales o el incentivo; y alteraciones de hipo/hiperdopamina pueden distorsionar o reducir la espera a la recompensa<sup>28</sup>.

Así la aversión al aplazamiento (demora) es una emoción negativa que reacciona a la imposición del aplazamiento, es una consecuencia del desarrollo de la falla en un niño impulsivo a dedicarse efectivamente con el aplazamiento en ambientes ricos. Esta respuesta emocional se manifiesta conductualmente como intentos de evitar o escapar al aplazamiento, agravando la tendencia existente del niño a elegir impulsivamente en ambientes donde es disponible elegir entre recompensas inmediatas o aplazadas. En otros ambientes donde el aplazamiento no se puede reducir realmente al comportarse de esta manera, sistemáticamente se hacen intentos para reducir la percepción del tiempo ocupado durante el

aplazamiento; esto se consigue atendiendo a aspectos interesantes y absorbentes del ambiente del niño o actuando sobre dicho ambiente para hacerlo más interesante y absorbente<sup>28</sup>. Desde una perspectiva psicopatológica la expresión al aplazamiento puede caracterizarse probablemente como inatención y sobreactividad<sup>29</sup>. De esta manera la aversión al aplazamiento sobre el tiempo puede elaborar los síntomas, desde la impulsividad hasta la inatención y la sobreactividad<sup>28</sup>.

El desarrollo de la aversión al aplazamiento y los déficit asociados en las habilidades de autoorganización invocan procesos relacionados al desarrollo: 1) caracterizado por la correlación niño-ambiente, en donde el antecedente de desarrollo de una respuesta impulsiva del niño moldea sus ambientes familiar y social bajo ciertas circunstancias provocando respuestas negativas o punitivas de los padres o hermanos sobre la falla para dedicarse efectivamente y operar eficientemente en aplazamiento de ambientes ricos; 2) interacciones persona-ambiente en las cuales el ambiente social punitivo (parcialmente creado por la conducta del niño) moderan el nexo entre la aparición subyacente y temprana de la impulsividad, y la aversión emergente generalizada al aplazamiento, donde los ambientes aplazados adquieren connotaciones negativas y provocan una respuesta afectiva negativa de la cual el niño trata de escapar; 3) acomodación individual de la predisposición subyacente del niño hacia la impulsividad y las limitaciones de estas imposiciones a las oportunidades de aprendizaje<sup>28</sup>.

Esto se puede esquematizar mediante 5 componentes de la siguiente manera: a) alteraciones neurobiológicas en los circuitos de recompensa alteran la señalización del aplazamiento de la recompensa, conduciendo a impulsividad, b) la impulsividad conduce a fallas para dedicarse efectivamente y operar en ambientes ricos aplazados, c) esta falla a dedicarse tiene el potencial de provocar una respuesta negativa/punitiva de los padres u otros adultos, lo que con el tiempo produce aversión al aplazamiento, d) la falla a dedicarse también limita la experiencia de manejar el aplazamiento y las actividades que demandan aplazamiento, y reduce también las oportunidades de desarrollar estrategias y

habilidades organizacionales que se requieren, e) la aversión al aplazamiento se expresa como un compuesto de la impulsividad y características conductuales dentro de los dominios de atención y actividad combinadas con habilidades organizacionales empobrecidas<sup>28</sup>.

Tanto el modelo cognitivo como el emocional tradicionalmente se han observado como competitivos y no complementarios, ambos modelos proveen un panorama completo del TDAH en términos del mínimo de características como la inatención, la impulsividad, la hiperactividad y las dificultades en la autoorganización y la autorregulación. Mientras la inatención y la sobreactividad son las características probables del modelo ejecutivo, en el modelo motivacional se esperara que la inatención sea mostrada en el aplazamiento en ambientes ricos y entre niños de padres con altas expectativas sobre el control de impulsos, combinados con estilos de parentaje punitivos. Se esperaría también un perfil específico de problemas cognitivos de acuerdo con el modelo motivacional particularmente en las habilidades de autoorganización y estrategias de aplazamiento en ambientes ricos. Los dos modelos son más distintivos en términos de la presencia de déficit inhibitorios y respuesta alterada al aplazamiento; lo que ha sugerido que las alteraciones cognitivas y emocionales mencionadas están asociadas fuerte pero independientemente al TDAH<sup>30</sup>.

Se ha observado que en el TDAH se presentan comorbilidades con mayor frecuencia con trastorno afectivos tales como ansiedad y trastorno depresivo mayor, y así como ser precursor de conductas agresivas y psicopatía, y esto puede estar acompañado por un fracaso en los reacciones afectivas normales tales como la empatía, se ha observado que el desarrollo en el sistema de control cognitivo emerge en conjunto con el sistema de respuesta de reacción afectiva<sup>31</sup>.

Las comorbilidades de TDAH y trastornos relacionados consideran los sistemas de control cognitivo pero también se han relacionado los sistemas afectivos involucrados en detectar la significancia emocional de los eventos. El contexto emocional afecta el reclutamiento del control cognitivo, así como los procesos de evitación y aproximación ambos relacionados en el TDAH. En un

modelo básico, se ha descrito que la valencia emocional positiva o el aplazamiento de la recompensa está relacionada a la aproximación, mientras que la valencia negativa o no esperar ninguna recompensa está asociada con la conducta de evitación y retirada, esto nos indica que las interacciones entre los procesos cognitivos y emocionales juega un papel importante en la regulación de la conducta en diferentes contextos. Las interacciones entre los procesos cognitivos y afectivos son importantes en la regulación de la conducta en distintos contextos incentivos, a pesar de que las bases neuronales de esta interacción aún están poco entendidas, existe conexión neuronal recíproca entre las regiones prefrontales de control y las regiones subcorticales involucradas en las respuestas afectivas<sup>31</sup>.

Un sistema neural implicado en el TDAH involucra las conductas relacionadas a la aproximación evitación, donde se evalúan y detectan los significados emocionales de un evento o una situación que se vinculan a la función del circuito frontolimbico, en particular al circuito frontoamigdalino<sup>31</sup>.

Estudios han mostrado que los pacientes con TDAH diagnosticados en la infancia continúan presentando manifestaciones clínicas significativas de TDAH en la adolescencia, pero también se ha observado que las manifestaciones más sobresalientes de este trastorno cambian durante la adolescencia, ejemplo de esto es la hiperactividad, que aunque aún está presente, llega a ser menos intensa que en la infancia. Se ha observado que durante esta etapa las demandas cognitivas se incrementan significativamente, se presentan cambios en el contexto social en donde la interacción con los pares asume una nueva importancia. Los adolescentes con TDHA parecen ser emocionalmente inmaduros, comparados con sus pares de la misma edad. Estos pacientes frecuentemente interactúan mejor con niños menos o en el ambiente de adulto quienes los toleran mejor. Así como pueden tener afectos tanto negativos y positivos que son excesivos para la situación. Los síntomas incluyen frustrarse fácilmente, con arrebatos repentinos de ira. Entre 25 y el 75% de los adolescentes con TDAH cumplen criterios para Trastorno oposicionista desafiante o para trastorno de conducta estos incrementan

el riesgo para trastorno por abuso de sustancias o trastorno del ánimo y trastornos de ansiedad<sup>32</sup>.

Una integración neurocientífica cognitiva y afectiva de la comprensión del TDAH debería idealmente considerar componentes del control cognitivo, regulación afectiva y la influencia mutua de uno sobre el otro en la regulación de la conducta. Algo de destacar es que estos sistemas se soportan uno al otro (o fallan en el intento) durante el desarrollo temprano. Debido a que el temperamento se puede considerar de implicación en la regulación afectiva, la predisposición temperamental temprana puede representar un precursor a la dificultad con el control afectivo o cognitivo<sup>31</sup>.

Estudios sobre psicopatología y regulación emocional, se centran sobre estrategias en la regulación emocional específicamente la aceptación, evitación, solución de problemas, reevaluación, rumiación, aceptación y supresión centrándose en trastorno afectivos, de ansiedad, uso de sustancias y trastornos de personalidad en población adulta principalmente<sup>33</sup>; hasta el 2010 el 82.2% de la investigación en regulación emocional en niños y adolescentes se realizó a partir de 1989, numerosos instrumentos se ha utilizado variando de acuerdo al constructo de regulación emocional definido<sup>34</sup> como por ejemplo la Emotion Regulation Questionnaire (ERQ) que se centra en revaluación cognitiva y supresión<sup>35</sup>, o la Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS) que es multidimensional<sup>20</sup>, sin embargo el Índice de Regulación Emocional de Niños y Adolescentes “ERICA” (*Emotion Regulation Index for Children and Adolescents*) ha mostrado capacidad para evaluar componentes claves de la regulación emocional como labilidad, autoconciencia, empatía y sensibilidad situacional y fundamentalmente las que tienen que ver con el control inhibitorio como la expresión emocional, la regulación de afectos negativos y positivos con adecuadas propiedades psicométricas<sup>36</sup>.

## 5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características psicométricas del Índice de Regulación Emocional de Niños y Adolescentes “ERICA” (Emotion Regulation Index child and Adolescents) en adolescentes mexicanos de 12 a 16 años?

¿Los adolescentes de 12 a 16 años con TDAH tendrán menor puntaje en los 3 factores del Índice de Regulación Emocional de Niños y Adolescentes “ERICA”, que los adolescentes de 12 a 16 años sin TDAH?

## 6. JUSTIFICACIÓN

La regulación emocional es un proceso propio del desarrollo por lo que se ha estudiado especialmente en niños y adolescentes. Por otro lado, en la psicopatología infantil es frecuente que se presenten déficit en la regulación emocional. Este trabajo se enfocó en el estudio de las características psicométricas del Índice de Regulación Emocional de Niños y Adolescentes “ERICA” (Emotion Regulation Index Child and Adolescents). Por lo que se aplicó a adolescentes sin psicopatología y a adolescentes con TDAH que acudieron a un centro de atención psiquiátrica. Se estudió este trastorno en particular ya que se ha reportado que en el TDAH se presentan dificultades en las funciones ejecutivas que incluyen: déficit en la inhibición de respuestas conductuales y emocionales, las que se asocian con una intensa reactividad emocional, que se manifiestan con un manejo deficiente de la frustración y dificultades en la autorregulación de las emociones, las que impactan el funcionamiento psicosocial.

El estudio de la regulación emocional en pacientes con TDAH es escaso, y hasta nuestro conocimiento prácticamente no se ha realizado en México. Por lo que es importante contar con un instrumento breve traducido al español y aplicarlo para evaluar este constructo en adolescentes, y describir cómo se manifiesta en el TDAH Índice de Regulación Emocional de Niños y Adolescentes “ERICA” (Emotion Regulation Index Child and Adolescents).

## **7. HIPÓTESIS:**

Las características psicométricas del Índice de Regulación Emocional de Niños y Adolescentes “ERICA” (Emotion Regulation Index child and Adolescents) serán similares a las de la versión original en adolescentes mexicanos de 12 a 16 años.

El puntaje de los 3 factores del Índice de Regulación Emocional de Niños y Adolescentes “ERICA” (Emotion Regulation Index child and Adolescents) será menor en los adolescentes de 12 a 16 años con TDAH en comparación con los adolescentes de 12 a 16 años sin TDAH.

## **8. OBJETIVOS**

### **Objetivos Generales:**

1. Evaluar las características psicométricas del Índice de Regulación Emocional de Niños y Adolescentes “ERICA” (Emotion Regulation Index child and Adolescents) en adolescentes de 12 a 16 años.
2. Comparar los puntajes promedio de los tres factores del “ERICA” en adolescentes de 12 a 16 con y sin TDAH.

### **Objetivos Específicos:**

1. Evaluar la consistencia interna del Índice de Regulación Emocional de Niños y Adolescentes “ERICA” (Emotion Regulation Index child and Adolescents) en adolescentes de 12 a 16 años.
2. Evaluar la validez de constructo a través de un análisis multifactorial del “ERICA”.
3. Evaluar la confiabilidad temporal del “ERICA”.
4. Describir los factores del “ERICA” en adolescentes con y sin TDAH.

5. Comparar los puntajes promedio de los tres factores del “ERICA” entre los adolescentes de 12 a 16 con TDAH y sin TDAH.

6. Identificar diferencias de sexo relacionadas con los tres factores del “ERICA” en los adolescentes con y sin TDAH.

## **9. MATERIAL Y MÉTODOS**

- Es un estudio transversal, descriptivo, observacional y comparativo.

### **Muestra.**

- La muestra en la que se evaluaron las características psicométricas del “ERICA” se integró con 100 adolescentes de 12 a 16 años que asistieron a una escuela pública y que en los últimos 6 meses no habían asistido a consulta psicológica, médica-psiquiátrica, o tuvieran prescripción médica de psicofármacos. Cabe señalar que el número de participantes se determinó de acuerdo a Anastasi, 1981<sup>37</sup>; Pick y López, 1984<sup>38</sup>, que indican que por lo menos cinco sujetos por reactivo, es pertinente para el análisis estadístico.
- Para el grupo clínico (adolescentes con TDAH), se utilizó el muestreo por conveniencia, y se seleccionaron a 30 adolescentes de 12 a 16 años con TDAH, sin comorbilidad, que asistieron a valoración psiquiátrica. El número de sujetos seleccionados estuvo basado en el porcentaje de TDAH con comorbilidad que presenta un 70% de los que acuden a un servicio especializado de atención.

### **Criterios de inclusión adolescentes con TDAH.**

- Pacientes que fueron valorados clínicamente en el servicio de urgencias.
- Firmaron el consentimiento escrito los padres y el asentimiento de los menores.



- Adolescentes que cumplieron con los criterios diagnósticos del DSM-IV para TDAH
- Adolescentes con TDAH sin comorbilidad.
- Adolescentes con TDAH que supieron leer y escribir.

#### **Criterios de inclusión adolescentes sin TDAH.**

- Adolescentes de 12 a 16 años que en los últimos 6 meses no asistieron a consulta médica – psiquiátrica, psicológica o con prescripción médica de psicofármacos.
- Adolescentes de 12 a 16 años de una escuela secundaria que aceptaron participar. Consentimiento escrito firmado por los padres y el asentimiento de los adolescentes.

#### **Criterios de exclusión adolescentes con TDAH.**

- Adolescentes con TDAH y antecedentes de consumo de alcohol y/o sustancias en los últimos 6 meses (se preguntó dirigidamente).
- Adolescentes con TDAH con comorbilidad.

#### **Criterios de exclusión adolescentes sin TDAH**

- Adolescentes de 12 a 16 años que en los últimos 6 meses asistieron a consulta médica–psiquiátrica, psicológica o con prescripción médica de psicofármacos.
- Adolescentes de 12 a 16 años con síntomas de TDAH, de acuerdo a los criterios del DSM IV.

#### **Criterios de eliminación para ambos grupos**

- Adolescentes que no contestaron a más del 10% de los instrumentos aplicados.

### **Criterios de eliminación para los adolescentes sin TDAH**

- Adolescentes de 12 a 16 años que durante el periodo entre la primera y la segunda aplicación hayan asistido a consulta médica–psiquiátrica, psicológica o con prescripción médica de psicofármacos.

### **VARIABLES**

| <b>Variable</b>      | <b>Tipo de variable</b> | <b>Nivel de medición</b> | <b>Operacionalización</b> |
|----------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Edad                 | Intervalar              | Independiente            | Meses                     |
| Sexo                 | Nominal                 | Independiente            | Hombre – Mujer            |
| TDAH                 | Categórica              | Independiente            | Con/sin TDAH              |
| Regulación Emocional | Ordinal                 | Dependiente              | Medias de puntaje         |

### **PROCEDIMIENTO.**

ERICA fue traducida del inglés al español por expertos bilingües del Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras (CELE) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), utilizando conceptos adaptados al lenguaje coloquial empleado en México. Posteriormente se revisó conjuntamente con los asesores de la presente tesis la equivalencia conceptual de la versión en español.

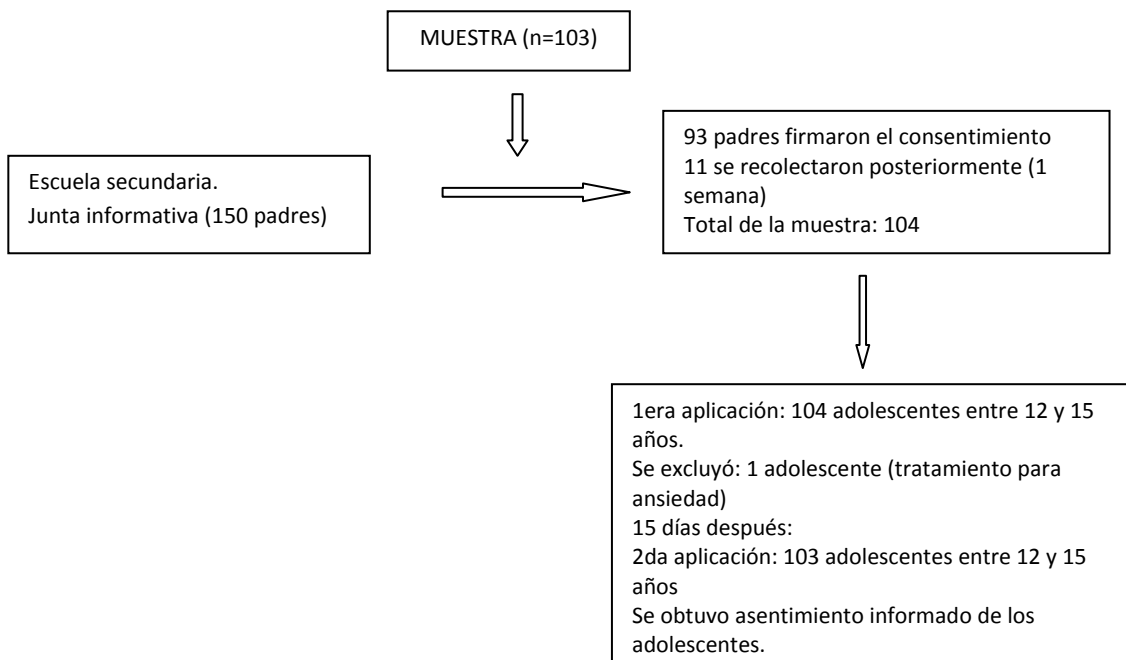
Una vez obtenida esta traducción se solicitó a un maestro en computación de nacionalidad mexicana quien cursa la etapa final del doctorado en computación en Melbourne, Australia para la retraducción al inglés, eligiéndolo por su conocimiento en inglés (TOEFL) y su residencia actual ya que el instrumento original fue elaborado en dicho país. Nuevamente y en conjunto con los asesores del presente estudio se corroboró la similitud entre ambos instrumentos en inglés siendo satisfactoria. Se llevó a cabo un piloteo en 5 adolescentes de edades entre 12 y 15 años los cuales evidenciaron la comprensión de los términos de la escala.

Se utilizó un muestreo por conveniencia, se utilizaron 2 criterios para el número de sujetos: 1) que el número no fuera inferior de 100 y 2) que al menos hubiera 5 sujetos por ítem. Para obtener la muestra del grupo control, una vez aprobado el protocolo por los Comités de Investigación y el de Ética del Hospital Psiquiátrico Dr. Juan N. Navarro, se procedió a solicitar autorización a las autoridades de una escuela secundaria pública ubicada del Distrito Federal, quienes reunieron a 150 padres de familia para una junta informativa que explicaba las características de la presente investigación, de donde se obtuvo una respuesta como se describe a continuación.

Se formaron 2 grupos: Uno de adolescentes con TDAH y otro de adolescentes sin TDAH. Los adolescentes sin TDAH respondieron el Índice de Regulación Emocional de Niños y Adolescentes "ERICA" y una cédula de datos sociodemográficos. El grupo de adolescentes SE integró con estudiantes de una escuela secundaria que aceptaron participar. Los adolescentes que cumplieron los criterios de inclusión para este grupo respondieron el Índice de Regulación Emocional de Niños y Adolescentes "ERICA" y una cédula de datos sociodemográficos (ERICA). Quince días después de la primera aplicación de instrumentos, nuevamente los adolescentes respondieron el "ERICA" y la cédula de datos sociodemográficos. El grupo de adolescentes con TDAH fue evaluado por un clínico especialista con el listado de síntomas de TDAH de acuerdo a los criterios del DSM IV para confirmar el diagnóstico, así como se descartó la presencia de otros trastornos psiquiátricos utilizando la Mini International Neuropsychiatric Interview for Children and Adolescents MINI-KID, versión computarizada. Concluida la aplicación y reuniendo el número de sujetos con y sin TDAH se procedió al análisis estadístico.

Se resume en el siguiente esquema la recolección de la muestra en una escuela secundaria.

### Esquema 1. Procedimiento recolección de muestra



### CRONOGRAMA

|                         |   |                    |
|-------------------------|---|--------------------|
| Septiembre/octubre 2012 | Presentación y aprobación al comité de investigación y ética. | Comité de ética    |
| Noviembre/marzo 2012    | Aplicación de los instrumentos                                | Tesista            |
| Abril 2013              | Captura de datos.   | Tesista            |
| Mayo 2013               | Análisis estadísticos   | Asesores y tesista |
| Mayo 2013               | Interpretación de datos Y resultados.                         | Asesor<br>Tesista  |
| Mayo 2013               | Reporte final   | Tesista            |

## **INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN**

### **Datos sociodemográficos.**

Se realizó un cuestionario *ad hoc* que contuvo: edad, sexo, y grado escolar, así como si recibieron tratamiento o acudieron en los últimos seis meses a consulta médico psiquiátrica.

### **Trastorno por déficit de atención e hiperactividad.**

Se utilizó el instrumento Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI) para evaluar la presencia de trastornos psiquiátricos, la cual ha sido comparada con la CIDI y la SCID mostrando propiedades adecuadas para explorar los principales trastornos en relación con los criterios DSM IV y con compatibilidad con la CIE 10<sup>39, 40, 41</sup>. Con coeficientes Kappa de buenos a muy buenos, a excepción del TAG, superior a .60 en trastornos externalizados en relación a estándares de oro para la detección de los trastornos<sup>39, 40, 41, 42</sup>.

### **Regulación emocional.**

Variable dependiente que se evaluó mediante Índice de Regulación Emocional de Niños y Adolescentes “ERICA” Es una revisión del self-report Emotion Regulation Checklist for Adolescents (ERCA) de Biesecker y Easterbrook, esta medida fue elegida por sus fuertes fundamentos teóricos y sus sonadas propiedades psicométricas; como documentaron Shield y Cicchetti en relación con el original de 24 ítems otra versión del reporte de esta medida (Emotion Regulation Checklist “ERC”), los ítems fueron diseñados para medir los procesos de RE que incluyen labilidad afectiva, intensidad, valencia, flexibilidad y lo apropiado a la situación. La versión final de The Emotion Regulation Index for Children and Adolescents (ERICA) consiste en 16 reactivos los cuales se califican en una escala autoaplicable tipo Likert que van de: 1 totalmente en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 ni en acuerdo ni en desacuerdo, 4 de acuerdo a 5 totalmente en acuerdo, y está integrada por 3 componentes los cuales explican el 43.18% de la varianza los cuales son: control emocional, autoconciencia emocional y respuesta

situacional. El análisis de confiabilidad para total de los componentes indicó una adecuada consistencia interna, con coeficiente de confiabilidad que osciló de .64 a .73 para los tres factores y .75 para el total de la escala. El análisis test-retest apoyó la estabilidad predictiva de regulación emocional en el tiempo con un coeficiente retest a las 4 semanas para el total de la puntuación de ERICA oscilando de .75 a .83. La validez convergente en el total de puntuación de la escala ERICA fue correlacionada positivamente y moderadamente con culpa, empatía y cuidado parental percibido, y fue correlacionada negativamente con vergüenza, depresión y sobreprotección parental percibida, todo en muestra australiana<sup>36</sup>. Su adecuación a nuestra población se hará mediante una traducción al español de la original en inglés por parte del CELE (centro de lenguas extranjeras) de la Universidad Nacional Autónoma de México y posteriormente una retraducción al inglés por bilingüe español-inglés para corroborar la fidelidad de la traducción.

Ejemplo de operacionalización de variables, es así como debe presentarse las mismas.

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

1. Los datos se analizaron con el Paquete Estadístico SPSS versión 19.
2. Se evaluó la consistencia interna del Índice de Regulación Emocional de Niños y Adolescentes “ERICA” en adolescentes de 12 a 16 años a través del análisis de alfa de Cronbach.
3. Se evaluó la validez de constructo a través de análisis factorial con la prueba confirmatoria de varimax de la ERICA.
4. Se evaluó la confiabilidad temporal del Índice de Regulación Emocional de Niños y Adolescentes “ERICA” comparando la consistencia interna de la primera aplicación con la segunda.

5. Se Describieron los factores del Índice de Regulación Emocional de Niños y Adolescentes “ERICA” en adolescentes
6. Se compararon los puntajes promedio de los componentes del Índice de Regulación Emocional de Niños y Adolescentes “ERICA” entre los adolescentes de 12 a 16 con TDAH y sin TDAH con la prueba t de student para muestras independientes, previa asunción de varianzas iguales mediante la prueba de *Levene*, y supuesto de normalidad mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov.
7. Se compararon las medias de puntuación de las subescalas del Índice de Regulación Emocional de niños y adolescentes “ERICA” tanto en el grupo control como en el grupo con TDAH, con la misma prueba estadística.
8. Se compararon las medias del Índice de Regulación Emocional de Niños y Adolescentes “ERICA” en general y de las subescalas por sexos en el grupo control y en el grupo con TDAH, así como comparándolos entre grupos.

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Identificación del riesgo. Se considera un estudio de riesgo mínimo de acuerdo al Artículo 17 Fracción II del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud.

El protocolo de investigación fue aprobado por el comité de ética con el número de oficio CEI/168 del Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro y aprobado por el comité de investigación de dicho hospital con oficio DI/CI/816/1012. De acuerdo al Artículo 41 Bis, Fracción II de la Ley General de Salud.

## 10. RESULTADOS

### Análisis de confiabilidad y estabilidad temporal

Con el objetivo de evaluar la consistencia interna de la escala, así como de los tres factores que la componen y la estabilidad temporal de la misma, la escala se aplicó en dos momentos, siendo la segunda a las dos semanas de la primera aplicación, con una n=103 en ambas aplicaciones; se determinó la consistencia interna mediante el alfa de Cronbach, tanto de la escala en general, como de los tres factores de la misma. Encontrando un alfa de Cronbach de 0.80 para la primera aplicación, y 0.82 para la segunda aplicación. Para los tres factores de la escala, el factor Control emocional fue el valor más alto siendo de 0.76, seguido por el factor de autoconciencia emocional 0.67 y respuesta situacional de 0.64.

Tabla 1. Análisis de confiabilidad (alfa de cronbach)

|                         | Total | CE   | AE   | RS   |
|-------------------------|-------|------|------|------|
| <b>ERICA EN ESPAÑOL</b> |       |      |      |      |
| Primera aplicación      | 0.80  |      |      |      |
| Segunda aplicación      | 0.82  | 0.76 | 0.67 | 0.64 |
| <b>ERICA ORIGINAL</b>   |       |      |      |      |
| Primera aplicación      | 0.75  |      |      |      |
| Segunda aplicación      | 0.83  | 0.82 | 0.71 | 0.72 |

### Análisis factorial.

El segundo objetivo fue determinar la validez del índice de regulación emocional en niños y adolescentes (ERICA), identificando los componentes principales, previo a verificar si existe una buena correlación entre las variables, mediante la prueba Kaiser-Meyer-Olkin= 0.78, y esta fue verificada por la prueba de Bartlett con significancia estadística de <0.001; lo que nos permitió llevar a cabo el análisis factorial de rotación varimax. Se obtuvieron 4 factores principales;



Factor de Control Emocional agrupó los siguientes ítem: 3, 4, 5, 7, 10, 12, 16; en el segundo factor: Autoconciencia Emocional se agruparon los ítem: 1, 11, 13, 14. En el tercer factor: Respuesta situacional los ítems 2, 6, 8, 15 se agruparon. Se halló un cuarto factor, que comprendía un solo ítem: 9. Los tres primeros factores explicaron el 50.20% de la varianza, agregando el cuarto factor, se explicó el 57.16% de la varianza. En el siguiente cuadro, se describe el análisis de componentes.

**Tabla 2. Análisis de componentes principales. Análisis de rotación varimax**

| <b>Factor 1 Control emocional</b>  | <b>Item</b> | <b>FI</b>   | <b>FII</b>  | <b>FIII</b> | <b>FIV</b>  | <b>Factor original</b> |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|
| Me cuesta trabajo ser paciente cuando tengo que esperar para obtener algo que quiero | 12          | <b>0.80</b> | 0.10        | 0.10        | -0.07       | 1                      |
| Cuando las cosas no salen como yo esperaba, me irrito (me enojo mucho) fácilmente    | 5           | <b>0.66</b> | -0.05       | 0.35        | 0.20        | 1                      |
| Cuando me molesto, me calmo rápidamente  | 4           | <b>0.65</b> | 0.36        | -0.07       | 0.08        | 2                      |
| Cuando las cosas cambian o tengo que intentar algo diferente mi reacción es adecuada | 3           | <b>0.61</b> | 0.10        | 0.05        | -0.29       | 2                      |
| Me gusta meterme donde no me llaman y molestar a los demás                           | 16          | <b>0.56</b> | 0.30        | 0.09        | 0.13        | 1                      |
| Tengo arranques de ira (me enojo mucho)  | 7           | <b>0.52</b> | 0.40        | -0.05       | 0.19        | 1                      |
| Me molesta cuando un adulto me dice lo que puedo hacer y lo que no puedo hacer       | 10          | <b>0.41</b> | 0.38        | -0.23       | 0.40        | 1                      |
| <b>Factor 2. Autoconciencia emocional</b>  | <b>Item</b> | <b>FI</b>   | <b>FII</b>  | <b>FIII</b> | <b>FIV</b>  |                        |
| Soy una persona feliz  | 1           | 0.17        | <b>0.78</b> | 0.25        | 0.05        | 2                      |
| Soy una persona triste   | 11          | 0.22        | <b>0.78</b> | 0.10        | 0.05        | 2                      |
| Soy callado y tímido y por lo general no demuestro mis sentimientos                  | 13          | 0.09        | <b>0.51</b> | 0.18        | -0.48       | 2                      |
| Hago cosas sin pensar  | 14          | 0.38        | <b>0.49</b> | 0.24        | 0.43        | 1                      |
| <b>Factor 3. Respuesta situacional</b>   | <b>Item</b> | <b>FI</b>   | <b>FII</b>  | <b>FIII</b> | <b>FIV</b>  |                        |
| Cuando los adultos son amigables conmigo, yo también soy amigable con ellos          | 2           | 0.00        | 0.06        | <b>0.73</b> | 0.02        | 3                      |
| Cuando otros niños son amigables conmigo, yo también soy amigable con ellos          | 6           | -0.02       | 0.15        | <b>0.61</b> | -0.23       | 3                      |
| Disfruto cuando otra persona se lastima o está triste                                | 8           | 0.31        | 0.28        | <b>0.52</b> | 0.22        | 3                      |
| Cuando alguien está triste me preocupo por esa persona                               | 15          | 0.11        | 0.04        | <b>0.74</b> | -0.04       | 3                      |
| <b>Factor 4.</b>   | <b>Ítem</b> | <b>FI</b>   | <b>FII</b>  | <b>FIII</b> | <b>FIV</b>  |                        |
| A veces puedo ser muy latoso   | 9           | 0.00        | 0.12        | -0.03       | <b>0.82</b> | 1                      |
| <b>Varianza explicada (%)</b>  |             | 29.75%      | 12.32%      | 8.12%       | 6.95%       |                        |
| <b>Total de la varianza (%)</b>  |             |             |             |             | 57.16%      |                        |

Se observó que las medias de puntuación de los adolescentes entre la escala original y la escala traducida fueron similares, en la primera la media en la escala total 56.58 y en la escala traducida 59.71, en las subescalas de Control Emocional 21.42 y 23.57 respectivamente, así como en la escala de Autoconciencia emocional de 18.68 y 19.36, y en la de respuesta situacional 16.48 y 16.78 respectivamente.

**Tabla 3. Medias entre los grupos de ERICA original (1) y ERICA en español (2) y sus subescalas**

|       | ERICA Original  | ERICA México    |
|-------|-----------------|-----------------|
| Total | 56.58 (DE 7.97) | 59.71 (DE 8.72) |
| CE    | 21.42 (DE 5.07) | 23.57 (DE 5.02) |
| AE    | 18.68 (DE 3.21) | 19.36 (DE 3.34) |
| RS    | 16.48 (DE 2.64) | 16.78 (DE 2.53) |

CE Control Emocional, AE Autoconciencia emocional, RS Respuesta Situacional

### Descripción de la muestra.

Se recolectó una muestra total de 103 adolescentes para el grupo control, con un rango de edad de 12 a 15 años de edad (media 13.35, DE 0.98), encontrando 44 adolescentes mujeres y 59 adolescentes hombres. En el grupo de TDAH se encontró una muestra de 35 adolescentes, 5 adolescentes mujeres y 30 adolescentes hombres, encontrándose una media de edad de 13.31, no presentando una diferencia importante con el grupo control.

**Tabla 4. Frecuencias por edad y sexo (%)**

|              |                            | Adolescentes control |                |               | Adolescentes TDAH        |              |               |              |
|--------------|----------------------------|----------------------|----------------|---------------|--------------------------|--------------|---------------|--------------|
|              |                            | Sexo                 |                |               | Sexo                     |              |               |              |
|              |                            | Mujer                | Hombre         | Total (%)     | Mujer                    | Hombre       | Total (%)     |              |
| <b>Edad</b>  | 12 años                    | 10                   | 13             | 23 (22.3)     | 12 años                  | 1            | 7             | 8 (22.9)     |
|              | 13 años                    | 13                   | 23             | 36 (35.0)     | 13 años                  | 2            | 14            | 16 (45.7)    |
|              | 14 años                    | 15                   | 14             | 29 (28.2)     | 14 años                  | 0            | 5             | 5 (14.3)     |
|              | 15 años                    | 6                    | 9              | 15 (14.6)     | 15 años                  | 1            | 3             | 4 (11.4)     |
|              | 16 años                    | 0                    | 0              | 0             | 16 años                  | 1            | 1             | 2 (5.7)      |
| <b>Total</b> | Media<br>13.35<br>(DE .98) | 44<br>(42.7%)        | 59<br>(57.3 %) | 103<br>(100%) | Media 13.31<br>(DE 1.13) | 5<br>(14.3%) | 30<br>(85.7%) | 35<br>(100%) |

## Regulación emocional en el grupo control y grupo con TDAH.

Para comparar y determinar si existe una diferencia estadísticamente significativa en las medias de puntuación en el grupo control y el grupo de TDAH, se empleó la prueba t de *student*, para muestras independientes, previa asunción de varianzas iguales mediante la prueba *de Levene*, y supuesto de normalidad mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Los resultados demuestran que existe una diferencias estadísticamente significativa entre las medias de puntuación del grupo control y el grupo con TDAH para la escala total (59.71 vs 50.63,  $t(136)=5.2$ ,  $p < 0.001$ ), para la subescala control emocional (23.57 vs 17.77,  $t(48.66)= 4.8$ ,  $p < 0.001$ ), subescala de autoconciencia emocional (19.36 vs 16.43,  $t(56.94)= 4.3$ ,  $p < 0.001$ ), pero no así para la subescala de respuesta situacional (16.78 vs 16.43,  $t(58.46)= 0.70$ ,  $p > 0.48$ ).

**Tabla 5. Comparación de las medias de puntuación total del grupo control y el grupo con TDAH**

|                          | Grupo control   | Grupo con TDAH  | Valor p |
|--------------------------|-----------------|-----------------|---------|
| Total                    | 59.71 (DE 8.72) | 50.63 (DE 9.19) | < 0.001 |
| Control Emocional        | 23.57 (DE 5.02) | 17.77 (DE 6.47) | < 0.001 |
| Autoconciencia Emocional | 19.36 (DE 3.34) | 16.43 (DE 3.46) | < 0.001 |
| Respuesta Situacional    | 16.78 (DE 2.53) | 16.43 (DE 2.54) | > 0.48  |

Las diferencias por sexo observadas en cada grupo, no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en la escala total del grupo control (59.11 vs 60.15,  $t(101)= -0.59$ ,  $p > 0.55$ ), subescala de control emocional (22.80 vs 24.15,  $t(101)= -1.36$ ,  $p > 0.17$ ), subescala de autoconciencia emocional (18.89 vs 19.71,  $t(101)= -1.24$ ,  $p > 0.21$ ), pero se observó diferencia significativa en la subescala de respuesta situacional (17.43 vs 16.29,  $t(101)= 2.3$ ,  $p < 0.02$ ) siendo mayor la media de puntuación para las adolescentes mujeres. En el grupo con TDAH no se encontraron diferencias significativas en la escala total (47.80 vs 51.10,  $t(33)= -0.73$ ,  $p > 0.46$ ), subescala de control emocional (14.80 vs 18.27,  $t(33)= -1.11$ ,  $p > 0.27$ ), subescala de

autoconciencia emocional (15.00 vs 16.67,  $t(33) = -0.99$ ,  $p > 0.32$ ), subescala de respuesta emocional (18 vs 16.17,  $t(33) = 1.51$ ,  $p > 0.13$ ).

**Tabla 6. Comparación entre sexos de las medias de puntuación del ERICA en el grupo control y el grupo con TDAH**

|       | Grupo control   |                  |                 |            | Grupo TDAH      |                  |             |         |
|-------|-----------------|------------------|-----------------|------------|-----------------|------------------|-------------|---------|
|       | Mujeres<br>n=44 | Hombres<br>n= 59 | Total<br>n= 103 | Valor<br>p | Mujeres<br>n= 5 | Hombres<br>n= 30 | Total<br>n= | Valor p |
| ERICA | 59.11           | 60.15            | 59.71           | >0.55      | 47.80           | 51.10            | 50.63       | >0.46   |
| CE    | 22.80           | 24.15            | 23.57           | >0.17      | 14.80           | 18.27            | 17.77       | >0.27   |
| AE    | 18.89           | 19.71            | 19.36           | >0.21      | 15.00           | 16.67            | 16.43       | >0.32   |
| RS    | 17.43           | 16.29            | 16.78           | <0.02      | 18.00           | 16.17            | 16.43       | >0.13   |

CE Control Emocional, AE Autoconciencia emocional, RS Respuesta Situacional

Las diferencias observadas por sexo al comparar el grupo control y el grupo con TDAH, se encontró que hubo diferencias significativas entre las adolescentes mujeres en la escala general (59.11 vs 47.80,  $t(47) = 2.65$ ,  $p < 0.01$ ), subescala de control emocional (22.80 vs 14.80,  $t(47) = 3.33$ ,  $p < 0.002$ ), subescala de autoconciencia emocional (18.89 vs 15.00,  $t(47) = 2.22$ ,  $p < 0.03$ ), no así en la subescala de respuesta situacional, donde no se encontró una diferencia estadísticamente significativa (17.43 vs 18.00,  $t(47) = -0.49$ ,  $p > 0.62$ ). Así mismo en los adolescentes hombres se encontraron diferencias significativas en la escala general (60.15 vs 51.10,  $t(87) = 4.59$ ,  $p < 0.001$ ) subescala de control emocional (24.15 vs 18.27,  $t(87) = 4.72$ ,  $p < 0.001$ ), subescala de autoconciencia emocional (19.71 vs 16.67,  $t(87) = 4.28$ ,  $p < 0.0001$ ), pero al igual que en las adolescentes mujeres, no se encontró diferencias significativas en la subescala de respuesta situacional (16.29 vs 16.17,  $t(87) = 0.21$ ,  $p > 0.82$ )

**Tabla 7. Comparación de las medias de puntuación del ERICA entre los grupos de adolescentes control y el grupo TDAH.**

|       | Mujeres                |                    |         | Hombres                |                     |         |
|-------|------------------------|--------------------|---------|------------------------|---------------------|---------|
|       | Grupo Control<br>n= 44 | Grupo TDAH<br>n= 5 | Valor p | Grupo control<br>n= 59 | Grupo TDAH<br>n=3 0 | Valor p |
| ERICA | 59.11                  | 47.80              | <0.01   | 60.15                  | 51.10               | <0.001  |
| CE    | 22.80                  | 14.80              | <0.002  | 24.15                  | 18.27               | <0.001  |
| AE    | 18.89                  | 15.00              | <0.03   | 19.71                  | 16.67               | <0.001  |
| RS    | 17.43                  | 18.00              | >0.62   | 16.29                  | 16.17               | >0.82   |

CE Control Emocional, AE Autoconciencia Emocional, RS Respuesta situacional

## 11. DISCUSIÓN

En este estudio se evaluó las propiedades psicométricas de la traducción al español del Índice de Regulación Emocional en niños y adolescentes<sup>36</sup>, uno de los objetivos fue evaluar la consistencia interna de la escala, el análisis factorial, así como la confiabilidad temporal de la escala. En lo que se refiere a la consistencia interna, la escala en población mexicana presentó una consistencia adecuada con alfa de Cronbach de 0.80, tanto en la escala en general, como en las 3 subescalas, lo cual continuó siendo adecuada posterior a dos semana, determinando una buena confiabilidad temporal (cuadro 1), siendo similar a la consistencia interna en la escala original (alfa de Cronbach = 0.75 primera aplicación, 0.83 en la segunda aplicación), lo que la hace un instrumento válido para su uso en adolescentes de población mexicana. El análisis factorial mostró 4 factores como componentes principales, a diferencia de la escala original que contiene solo tres factores: control emocional, autoconciencia emocional y respuesta situacional; el cuarto factor solo comprendió el ítem 9. La agrupación de los ítems en los tres primeros factores presenta gran similitud con la adaptación portuguesa del ERICA<sup>43</sup>, también conformada por tres factores, lo que podría deberse a la gran semejanza con el español. El cuarto factor, que solo agrupó al ítem 9, quizá se deba a algún problema en la traducción, ya que el término disruptivo es un anglicismo que se tradujo al español como latoso, lo que podría no corresponder al significado en la escala original.

La regulación emocional en promedio en población mexicana se presentan de manera equiparable a los promedios medidos mediante el mismo instrumento en dos poblaciones más la australiana y la portuguesa, esta consistencia en buenas puntuaciones de regulación emocional, pudiera ser explicado por los cambios tanto en los sistemas biológicos, por la teoría de la maduración cerebral, dado por las regiones de control prefrontal, cambios cognitivos y sistemas sociales, lo que se ha asociado con una mejor regulación emocional desde la adolescencia temprana hasta la edad adulta<sup>44</sup>. No se observaron diferencias entre adolescentes mujeres y adolescentes hombres, en el índice de regulación emocional en general, pero se observó que las adolescentes mujeres presentaban mayor puntuación en la subescala de respuesta situacional, tal vez esto podría explicarse ya que las mujeres tienden a enfocarse más en sus experiencias emocionales<sup>45</sup>, esto se equipara a los resultados obtenidos en el estudio realizado por Mac Dermott (2009) y por Machado (2011), donde en ambas muestras se encontraron diferencias significativas entre adolescentes mujeres y hombres solo en la subescala de respuesta situacional. Esto se relaciona a los resultados del estudio de Silvers et al (2012), en donde se halló que en los adolescentes se observa que el éxito en la regulación emocional es debido a que aprenden más tempranamente repuestas a estímulo sociales<sup>44</sup>.

Nuestros resultados también confirman las diferencias en la regulación emocional en el grupo control, con los adolescentes que tenían el diagnóstico de TDAH, medias de puntuación más altas en el grupo control, tanto en la escala general, como en las escalas de control emocional y autoconciencia situacional. Un hallazgo importante en este estudio fue que consistentemente no se observaron diferencias significativas en la subescala de respuesta situacional, lo que podría sugerir que en esta subescala no interfirió el tener o no TDAH.

## 12. CONCLUSIÓN

La traducción del Índice de Regulación Emocional en Niños y Adolescentes (ERICA), se observó con adecuadas propiedades psicométricas para ser empleada en adolescentes de población mexicana.

El género no influye en la regulación emocional, solo en la subescala de respuesta situacional, se observó mayor puntaje en las adolescentes mujeres.

El TDAH influye sobre la regulación emocional, encontrándose menor puntaje en ERICA en los adolescentes con esta patología que en el grupo control, sin observarse diferencias significativas entre adolescentes mujeres y adolescentes hombres con TDAH.

### 13. REFERENCIAS

1. Gross JJ, Thompson RA. Emotion regulation: Conceptual foundations. En J.J. Gross (Ed.) *Handbook of the Emotion Regulation New York Guilford*. 2006: 3-24.
2. Fox NA, Calkins SD. The Development of Self-Control of Emotion: Intrinsic and Extrinsic Influences. *Motiv Emotion*. 2003; 27(1): 7-26.
3. Izar CE. The Many Meanings/Aspects of Emotion: Definitions, Functions, Activation and Regulation. *Emotion Review*. 2010; 2 (4): 363-370.
4. Thompson RA, Lewis MC, Calkins SD. reassessing emotion regulation. *Child Dev Perspect*. 2008; 2(3): 124-131.
5. Thompson, RA. Emotion Regulation: a theme in search of definition. *Child Dev*, 1994; 59 (2): 25-52.
- 6 Eisenberg N, Spinrad T, Reiser M, Cumberland A, Shepard S, Valiente C, Losoya S, Guthrie I, Thompson M, Murphy B. The Relations of Effortful Control and Impulsivity to Children's Resiliency and Adjustment. *Child Dev*. 2004; 75 (1): 25-46.
7. Capella C, Mendoza M. Regulación emocional en niños y adolescentes. Artículo de revisión. Nociones evolutivas y clínica psicopatológica. *Rev Chil Psiquiatr Neurol Infanc Adolesc*. 2011; 22: 155 – 168.
8. Carlson MS, Wang ST. Inhibitory control and emotion regulation in preschool children. *Cognitive Dev*. 2007; 22: 489-510.
9. Silk J, Steinber L, Sheffield A. Adolescents' Emotion Regulati3n in Daily Life: Links to Depressive Symptoms and Problem Behavior. *Child Dev*, 2003; 74(6):1869-1880.
10. McLaughlin K, Hatzenbuehler M, Mennin D, Nolen-Hoeksema, S. Emotion dysregulation and adolescent psychopathology: A prospective study. *Behav Res Ther*, 2011; 49: 544-554.
11. Spear LP. The adolescent brain and age-related behavioral manifestations. *Neurosci Biobehav R*, 2000; 24: 417-463.
12. Crone E. Executive functions in adolescence: inferences from brain and behavior. *Developmental Sci*, 2009; 12 (6): 825–830.



13. Huizinga M, Dolan VC, Van der Molen WM. Age-related change in executive function: Developmental trends and a latent variable analysis. *Neuropsychologia*, 2006; 44: 2017-2036.
15. Goldsmith HH, Pollak DS, Davidson JR. Developmental Neuroscience Perspectives on Emotion Regulation. *Child Dev Perspect*. 2008; 2(3): 132–140.
16. Zelazo PD, Cunningham WA. executive function: mechanisms underlying emotion regulation. En: Gross JJ dir. *Handbook of Emotion Regulation*. New York: Guilford. 2007; 135-158.
17. Jurado MB, Roselli M. The Elusive Nature of Executive Functions: A Review of our Current Understanding. *Neuropsychol Rev*. 2007; 17:213–233.
18. Pineda DA. Funciones ejecutivas y sus trastornos. *Rev Neurol*. 2000; 30 (8):764-768.
19. Eisenberg N. Temperamental effortful control (self-regulation). Encyclopedia on Early Childhood Development, Centre of Excellence for Early Childhood Development. 2005: 1-5. Disponible en: <http://www.child-encyclopedia.com/documents/EisenbergANGxp.pdf>.
20. Gratz KL, Roemer L. Multidimensional Assessment of Emotion Regulation and Dysregulation: Development, Factor Structure, and Initial Validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *J Psychopathol Behav*. 2004; 26(1):41-54.
21. Ato E, González C, Carranza JA. Aspectos evolutivos de la autorregulación emocional en la infancia. *Anales de psicología*. 2004; 20 (1): 69 – 79.
22. Gross JJ, Levenson R W. Hiding Feelings: The Acute Effects of Inhibiting Negative and Positive Emotion. *J Abnorm Psychol*. 1997; 106: 95–103.
23. Barkley RA. Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychol Bull*. 1997; 121: 65-94.
24. Crundwell RMA. An Initial Investigation of the Impact of Self-Regulation and Emotionality on Behavior Problems in Children with ADHD. *Can J Sch Psychol*. 2005; 20 (1/2): 62-74.
25. Barkley RA. Deficient Emotional Self-Regulation: A Core Component of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *J ADHD Relat Disord*. 2010; 1(2):5-37.

26. Martel MM. Research Review: A new perspective on attention-deficit/hyperactivity disorder: emotion dysregulation and trait models. *J Child Psychol Psychiatry*. 2009; 50 (9): 1042–1051.
27. Shaw P, Gilliam M, Liverpool M, Weddle C, Malek M, Sharp W, et al. Cortical Development in Typically Developing Children with Symptoms of Hyperactivity and Impulsivity: Support for a Dimensional View of Attention Deficit. *Am J Psychiat*, 2011; 168: 143-151.
28. Sonuga-Barke EJS. Causal Models of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: From Common Simple Deficits to Multiple Developmental Pathways. *Biol Psychiat*. 2005;57: 1231–1238.
29. Sonuga-Barke EJS, Taylor E, Sembi S, Smith J. Hyperactivity and Delay Aversion-I. The Effect of Delay on Choice. *J. Child Psychol Psyc*. 1992; 33 (2): 387-398.
30. Sonuga-Barke EJS, Dalen L, Remington B. Do Executive Deficits and Delay Aversion Make Independent Contributions to Preschool Attention Deficit/Hyperactivity Disorder Symptoms? *J. Am. Acad. Child Psy*. 2003; 42(11): 1335–1342.
31. Nigg JT, Cassey BJ. An integrative theory of attention deficit hyperactivity disorder based on the cognitive and affective neurosciences. *Dev Psychopathol*, 2005; 17: 785 – 806.
32. Wolraich M, Wibbelsman Ch, Brown T, Evans S, Gotlieb E, Knight J, Ross C, Shubiner H, Wender E, Wilens T. Attention-Deficit/hyperactivity disorder among adolescents: a review of the diagnosis, treatment and clinical implications. *Pediatrics*. 2005: 115 (6): 1734 – 1746.
33. Aldao A, Nolen-Hoeksema S, Schweizer S. Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clin Psychol Rev*. 2010; 30: 217–237.
34. Molly A, Zeman J, Veits G. Methodological implications of the affect revolution: A 35-year review of emotion regulation assessment in children. *J Exp Child Psychol*. 2011; 110: 171–197.

35. Gross JJ, John OP, Individual differences in two emotion regulation processes: implications for affect, relationships and well-being. *J. Pers Soc Psychol.* 2003; 85 (2): 348 – 362.
36. MacDermott S, Gullone E, Allen JS, King J, Tonge B. The Emotion Regulation Index for Children and Adolescents (ERICA): A Psychometric Investigation. *J. Psychopathol Behav Assess.* 2010; 32: 301-314.
37. Anastasi, A. (1981). Capacitación, avance de las pruebas y capacidades desarrolladas. México: Trillas.
38. Pick S. y López A. L. (1984). Cómo investigar en Ciencias Sociales. México: Trillas.
39. Lecrubier Y, Sheehan DV, Weiller E, Amorim P, Bonora I, Harnett-Sheehan K et al. The Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI). A short diagnostic structured interview: reliability and validity according to the CIDI. *Eur Psychiatry.* 1997; 12: 224-231.
40. Sheehan DV, Lecrubier Y, Harnett-Sheehan K, Janavs J, Weiller E, Keskiner A et al. The validity of the Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI) according to the SCID-P and its reliability. *Eur Psychiatry.* 1997; 12: 232-241.
41. Sheehan DV, Lecrubier Y, Harnett-Sheehan K, Amorim P, Janavs J, Weiller E et al. The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M. I. N. I.): The Development and Validation of a Structured Diagnostic Psychiatric Interview for DSM-IV and ICD-10. *J Clin Psychiatry.* 1998; 59: 20-33.
42. De la Peña F, Esquivel G, Pérez AJ, Palacios L. Validación concurrente para trastornos externalizados del MINI-Kid y la entrevista semiestructurada para adolescentes. *Rev Chil Psiquiatr Neurol Infanc Adolesc.* 2009; 20(1): 8-12.
43. Machado T, Reverendo I. Publicado en: Mata L, Peixoto F, Morgado J, Silva JC, Monteiro V. Colóquio Psicologia Educação, Aprendizagem e Desenvolvimento: Olhares Contemporâneos através da Investigação e da Prática – Actas. 2012; 12: 1596 – 1610
44. Silvers A, McRae K, Gabrieli J, Gross J. Remy K, Ochsner K. Age-Related differences in emotional reactivity sensitivity in adolescence. *Emotion.* 2012

45. Garnefski N, Teeds J, Kraaij V, Legerstee J, Van Den Kommer T. Cognitive emotion regulation strategies and depressive symptoms: differences between males and females. *Pers Individ Differ*. 2004; 36: 267-276.

## 14. ANEXOS

Nombre. \_\_\_\_\_ . Sexo. \_\_\_\_ Edad \_\_\_\_ Fecha de nacimiento \_\_\_\_ .  
 Grado Escolar \_\_\_\_ . Tipo de escuela: Pública \_\_\_\_ Privada \_\_\_\_ En los últimos 6 meses has acudido a  
 consulta con el psicólogo o al psiquiatra, y si es así ¿Te han dado alguna medicina? \_\_\_\_ ¿Cuál o para  
 qué? \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ .

### ERICA

A continuación aparece una lista de enunciados, lee cada uno y marca con una "X" la opción que refleje mejor la forma de **cómo te sientes y te comportas**.

No te detengas mucho tiempo leyendo cada enunciado. Recuerda que no se trata de un examen, no hay respuestas correctas o incorrectas.

|    | <b>Enunciados</b>  | <b>Totalmente en desacuerdo</b> | <b>En desacuerdo</b> | <b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b> | <b>De acuerdo</b> | <b>Totalmente de acuerdo</b> |
|----|--|---------------------------------|----------------------|---------------------------------------|-------------------|------------------------------|
| 1  | Soy una persona feliz  |                                 |                      |                                       |                   |                              |
| 2  | Cuando los adultos son amigables conmigo, yo también soy amigable con ellos          |                                 |                      |                                       |                   |                              |
| 3  | Cuando las cosas cambian o tengo que intentar algo diferente mi reacción es adecuada |                                 |                      |                                       |                   |                              |
| 4  | Cuando me molesto, me calmo rápidamente  |                                 |                      |                                       |                   |                              |
| 5  | Cuando las cosas no salen como yo esperaba, me irrito (me enojo mucho) fácilmente    |                                 |                      |                                       |                   |                              |
| 6  | Cuando otros niños son amigables conmigo, yo también soy amigable con ellos          |                                 |                      |                                       |                   |                              |
| 7  | Tengo arranques de ira (me enojo mucho)  |                                 |                      |                                       |                   |                              |
| 8  | Disfruto cuando otra persona se lastima o está triste                                |                                 |                      |                                       |                   |                              |
| 9  | A veces puedo ser muy latoso   |                                 |                      |                                       |                   |                              |
| 10 | Me molesta cuando un adulto me dice lo que puedo hacer y lo que no puedo hacer       |                                 |                      |                                       |                   |                              |
| 11 | Soy una persona triste   |                                 |                      |                                       |                   |                              |
| 12 | Me cuesta trabajo ser paciente cuando tengo que esperar para obtener algo que quiero |                                 |                      |                                       |                   |                              |
| 13 | Soy callado y tímido y por lo general no demuestro mis sentimientos                  |                                 |                      |                                       |                   |                              |
| 14 | Hago cosas sin pensar  |                                 |                      |                                       |                   |                              |
| 15 | Cuando alguien está triste me preocupo por esa persona                               |                                 |                      |                                       |                   |                              |
| 16 | Me gusta meterme donde no me llaman y molestar a los demás                           |                                 |                      |                                       |                   |                              |

## **Asentimiento informado. Grupo control.**

Titulo de la investigación: Propiedades Psicométricas de ERICA (Emotional Regulation Index In Child And Adolescent) y Regulación Emocional en adolescentes de 12 a 16 años con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad de un Hospital Psiquiátrico de la Ciudad de México.

Te invitamos a participar en un estudio de investigación en el que participaran 200 jóvenes de entre 12 y 16 años. El propósito es ver como controlas tus emociones y como entiendes las emociones de otras personas.

Si tú eliges entrar al estudio te daré un cuestionario para contestar con tu nombre, en qué año de la escuela vas, si eres hombre o mujer, si vas al psicólogo o psiquiatra y si te han dado algunas medicinas, de cómo controlas tus emociones y como entiendes las emociones de las demás personas. Luego 2 semanas después te volveremos a dar el cuestionario para que lo conteste de nuevo.

Para que puedas participar también les pediré permiso a tus papás.

El beneficio al participar en este estudio, es que tu escuela recibirá una plática informativa dirigida a tus papás, sobre el trastorno por déficit de atención e hiperactividad y sobre la regulación de las emociones.

Los resultados obtenidos son confidenciales y la escuela no tendrá acceso a ellos, ni te afectará en tus calificaciones.

No es obligatorio que participes, tienes que hacerlo voluntariamente. Si decides participar y luego ya no quieres puedes salir del estudio y no pasará nada. Tampoco te afectará en las calificaciones, ni en otra cosa de tu vida. Si quieres preguntar algo lo puedes hacer ahora o después.

No existe ningún peligro para ti, porque solo contestaras unas preguntas. Si tuvieras alguna duda puedes comunicarte conmigo soy el Dra. Violeta Arellano Muñoz, al teléfono 2221735028, y en el hospital me puedes localizar a través del área de la división de Enseñanza y Capacitación.

---

“Entiendo que la investigación se trata de contestar unas preguntas de cómo controlo mis emociones y cómo entiendo las emociones de otras personas. Puedo decidir participar sin que me afecte, si elijo participar puedo decir que ya no quiero en cualquier momento. He leído esta información y se me ha explicado todo lo que he querido saber, también puedo preguntar en cualquier otro momento.

Acepto participar.

Nombre \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

## Asentimiento informado. Grupo TDAH

Titulo de la investigación: Propiedades Psicométricas de ERICA (Emotional Regulation Index In Child And Adolescent) y Regulación Emocional en adolescentes de 12 a 16 años con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad de un Hospital Psiquiátrico de la Ciudad de México.

Te invitamos a participar en un estudio de investigación en el que participaran 200 jóvenes de entre 12 y 16 años. El propósito es ver como controlas tus emociones y como entiendes las emociones de otras personas.

Si tú eliges entrar al estudio te daré un cuestionario para contestar con tu nombre, en qué año de la escuela vas, si eres hombre o mujer; de cómo controlas tus emociones y como entiendes las emociones de las demás personas.

Para que puedas participar también les pediré permiso a tus papás.

Un beneficio de participar es que los hallazgos que encontremos los dejaremos asentados en tu expediente para que tu médico tratante los pueda valorar y tenga un auxiliar extra para tu manejo. No es obligatorio que participes, tienes que hacerlo voluntariamente. Si decides participar y luego ya no quieres seguir puedes salir del estudio y no pasará nada. Tampoco te afectará en tus citas programadas ni con tu tratamiento habitual, ni en otra cosa de tu vida. Si quieres preguntar algo lo puedes hacer ahora o después.

No existe ningún peligro para ti, porque solo contestaras unas preguntas. Si tuvieras alguna duda puedes comunicarte conmigo soy la Dra. Violeta Arellano Muñoz al teléfono 2221735028, y en el hospital me puedes localizar a través del área de la división de Enseñanza y Capacitación.

---

“Entiendo que la investigación se trata de contestar unas preguntas de cómo controlo mis emociones y cómo entiendo las emociones de otras personas. Puedo decidir participar sin que me afecte, si elijo participar puedo decir que ya no quiero en cualquier momento. He leído esta información y se me ha explicado todo lo que he querido saber, también puedo preguntar en cualquier otro momento.

Acepto participar.

Nombre \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

## Consentimiento informado grupo control.

Título de la investigación: Propiedades Psicométricas de ERICA (Emotional Regulation Index In Child And Adolescent) y Regulación Emocional en adolescentes de 12 a 16 años con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad de un Hospital Psiquiátrico de la Ciudad de México.

Justificación y objetivos de la investigación: Existe un cuestionario en inglés que se ha usado en otros países como Australia para valorar la manera en que los jóvenes manejan sus emociones y entienden las emociones de otras personas, por este motivo consideramos que es necesario tener un cuestionario igual pero en español para usarse en los niños mexicanos, esto con la finalidad de entender mejor como los jóvenes manejan sus emociones. También es importante ver si los jóvenes tienen síntomas de una enfermedad que se llama Trastorno por déficit de atención e hiperactividad porque es común que algunos niños y jóvenes lo tengan, esto con la finalidad de que si hubiera síntomas que puedan sugerir esta enfermedad se le dé información de donde puede recibir atención para esto ya que existe un tratamiento.

Procedimientos del estudio. Se le darán a su hijo(a) un cuestionarios donde escribirá su nombre, año de la escuela y si es niño o niña; contestará unas preguntas sobre como controla sus emociones y entiende las emociones de otras personas.

Beneficios posibles del estudio. La escuela donde su hijo estudia, recibirá una plática informativa sobre el trastorno por déficit de atención e hiperactividad y la regulación de las emociones dirigida a los padres, los resultados obtenidos son confidenciales y la escuela no tendrá acceso a ellos.

---

Aclaraciones del estudio. Si mi hijo(a) y yo tuviéramos alguna duda o pregunta sobre este estudio, nos pondríamos en contacto con la Dra. Violeta Arellano Muñoz al teléfono 2221735028, y en el hospital me puedes localizar a través del área de la división de Enseñanza y Capacitación.

Derecho a salir del estudio. Mi hijo(a) y yo tenemos el derecho de poder salirnos del estudio en cualquier momento, sin que esto afecte en sus calificaciones, o en algún otro aspecto. Si decidiera mi hijo(a) o yo que saliera del estudio, tendríamos que notificar a la Dra. Violeta Arellano Muñoz.

Confidencialidad. La información de mi hijo(a) siempre y en todo momento será confidencial, los resultados de los cuestionarios se podrán publicar con fines científicos sin que sea divulgada la identidad de mi hijo(a).

Mi hijo(a) y yo hemos leído la información aquí presentada, se nos ha ofrecido respuesta a todas las dudas que hemos tenido logrando entender satisfactoriamente. Por medio del presente aceptamos participar de forma libre y voluntaria. En caso de que mi hijo(a) no pueda firmar, mi propia firma indica que él/ella ha dado su aprobación para participar.

Nombre y firma del participante: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre y firma de la madre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre y firma del padre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre y firma del testigo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Nombre y firma del testigo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_



## Consentimiento informado grupo con TDAH.

Titulo de la investigación: Propiedades Psicométricas de ERICA (Emotional Regulation Index In Child And Adolescent) y Regulación Emocional en adolescentes de 12 a 16 años con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad de un Hospital Psiquiátrico de la Ciudad de México.

Justificación y objetivos de la investigación: Existe un cuestionario en inglés que se ha usado en otros países como Australia para valorar la manera en que los jóvenes manejan sus emociones y entienden las emociones de otras personas, por este motivo consideramos que es necesario tener un cuestionario igual pero en español para usarse en los jóvenes mexicanos, esto con la finalidad de entender mejor como los jóvenes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad manejan sus emociones para ayudarnos a entender mejor esta enfermedad.

Procedimientos del estudio. Se le darán a su hijo(a) un cuestionario donde escribirá su nombre, año de la escuela y si es hombre o mujer; contestará unas preguntas sobre como controla sus emociones y entiende las emociones de otras personas.

Beneficios posibles del estudio. Un beneficio de participar es que los hallazgos que encontremos los dejaremos asentados en el expediente de su hijo para que su médico tratante los pueda valorar y tenga un auxiliar extra para el manejo de su hijo(a) en el hospital.

---

Aclaraciones del estudio. Si mi hijo(a) y yo tuviéramos alguna duda o pregunta sobre este estudio, nos pondríamos en contacto con la Dra. Violeta Arellano Muñoz.

Derecho a salir del estudio. Mi hijo(a) y yo tenemos el derecho de poder salirnos del estudio en cualquier momento, sin que esto afecte sus citas normalmente programadas ni su tratamiento. Si decidiera mi hijo(a) o yo que saliera del estudio, tendríamos que notificar a la Dra. Violeta Arellano al teléfono 2221735028, y en el hospital me puedes localizar a través del área de la división de Enseñanza y Capacitación.

Confidencialidad. La información de mi hijo(a) siempre y en todo momento será confidencial, los resultados de los cuestionarios se podrán publicar con fines científicos sin que sea divulgada la identidad de mi hijo(a).

Mi hijo(a) y yo hemos leído la información aquí presentada, se nos ha ofrecido respuesta a todas las dudas que hemos tenido logrando entender satisfactoriamente. Por medio del presente aceptamos participar de forma libre y voluntaria. En caso de que mi hijo(a) no pueda firmar, mi propia firma indica que él/ella ha dado su aprobación para participar.

Nombre y firma del participante: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre y firma de la madre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre y firma del padre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre y firma del testigo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Nombre y firma del testigo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_



Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud  
y Hospitales de Alta Especialidad  
Servicios de Atención Psiquiátrica

Hospital Psiquiátrico Infantil "Dr. Juan N. Navarro"



México, D.F., a 23 de noviembre de 2012

Acuña, D.C. para el Dr. [Nombre]

México D.F., a 23 de noviembre de 2012

**DRA. VIOLETA ARELLANO MUÑOZ**  
RESIDENTE DE LA ESPECIALIDAD EN  
PSIQUIATRÍA INFANTIL Y DE LA ADOLESCENCIA

Comunico a usted que el Comité de Ética en Investigación, la cual tiene el protocolo titulado "Comorbencias Psicomótricas y fisiológicas de la ERICA (Estrategia Reguladora de la Salud en Niños y Adolescentes) y población emocional en adolescentes de 12 a 16 años con Tratamiento por Drogas de Abuso en Hospital Psiquiátrico de la Ciudad de México", proyecto de tesis para obtener el diploma de la Especialidad en Psiquiatría Infantil y de la Adolescencia, con clase en el Hospital PIA/ISS/2012, apareciendo como tutor la Dra. Silvia Ochoa León y como asesor la Mtra. Psic. Verónica Jiménez Madrazo.

El Comité de Ética en Investigación autoriza al profesional en cuestión de aprobado.

Dejo a bien entenderle que debe cumplir con la obligación de notificar a este comité sobre toda acción que modifique las condiciones éticas del proyecto de investigación, el inicio del reclutamiento y la finalización del estudio, y de entregar por escrito un informe final. Debe tener presente que los compromisos que usted ha adquirido con el personal incluyen la imprescindible devolución de los resultados y los objetos de estudio participantes en el protocolo.

Atentamente,

**PSIC. VERÓNICA PÉREZ BARRÓN**  
PRESIDENTE DEL COMITÉ  
DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

Atte. Dr. [Nombre] Presidente del Comité de Ética en Investigación



Av. San Tommaso 36 Col. Balbina, Delegación Cuajalajara, C.P. 06600 México DF  
5271-7855 5271-6866 5271-8844



Comisión Ejecutiva de Investigación en Salud  
y Hospital de Alta Especialidad  
Hospital de Alta Especialidad Psiquiátrico

Hospital Psiquiátrico Infantil "Dr. Juan N. Suárez"

Oficio: 0000015/1012

Asunto: Aprobación

México, D.F., a 22 de Octubre de 2012.

DFA. VIOLETA ARELLANO BRINDO?

PRESENTE

Por este medio se informa que el proyecto de Investigación titulado "Propiedades psicofarmacológicas de ERICA (Emotional Regulation Index in Child and Adolescent) y regulación emocional en adolescentes de 12 a 16 años con trastorno por déficit de atención e hiperactividad de un hospital psiquiátrico de la ciudad de México.", registrado en esta División de Investigación con el IT2012/1012 para obtener la exploración en la Especialidad de Psiquiatría Infantil y de Adolescencia, ha sido aprobado.

Se adjuntan los siguientes documentos correspondientes al mismo fin:

- Entrega una copia del presente oficio a la División de Investigación.
- Deberá entregarse cada 6 meses un informe y resultados en el avance de los trabajos de la presente investigación para poder realizar el control de desarrollo del estudio durante la presente gestión del Hospital Psiquiátrico Infantil y de Adolescencia, para lo cual deberá presentarse un informe de avance de la investigación.
- Al finalizar el estudio no deberá enviarse el informe final de la presente investigación por correo electrónico, sino que deberá entregarse físicamente.
- El presente oficio se entregará en dos ejemplares del mismo fin: uno para el área de Investigación y otro como apoyo para el expediente de Hospital incluyendo los sellos de la División de la UNAM y del HPIJIN.

Se hizo para mí copia en la Unidad de Investigación.

ATENTAMENTE

  
Dr. M. Erick Murquez Carrasco  
Presidente del Comité de Investigación

Cc: Asunto de expediente HPIJIN/12/1012  
Cofre