

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE  
MÉDICO Y CIRUJANO

CRIBADO DE TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E  
HIPERACTIVIDAD EN ESTUDIANTES DE MEDICINA



IVÁN ANTONIO FAJARDO VILLEDA

CHIQUMULA, GUATEMALA, JULIO 2019

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE  
MÉDICO Y CIRUJANO

CRIBADO DE TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E  
HIPERACTIVIDAD EN ESTUDIANTES DE MEDICINA

Estudio descriptivo transversal en estudiantes de cuarto, quinto y sexto año de la carrera de Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente -CUNORI- empleando el cuestionario autoinformado de cribado del trastorno por déficit de atención e hiperactividad del adulto- v1.1 durante el mes de septiembre 2018 a marzo del año 2019.

IVÁN ANTONIO FAJARDO VILLEDA

CHIQUMULA, GUATEMALA, JULIO 2019

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE  
MÉDICO Y CIRUJANO

CRIBADO DE TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E  
HIPERACTIVIDAD EN ESTUDIANTES DE MEDICINA



TRABAJO DE GRADUACIÓN

Sometido a consideración del Honorable Consejo Directivo

Por

IVÁN ANTONIO FAJARDO VILLEDA

Al conferírsele el título de

MÉDICO Y CIRUJANO

En el grado académico de

LICENCIADO

CHIQUMULA, GUATEMALA, JULIO 2019

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE  
MÉDICO Y CIRUJANO**



**RECTOR**  
**M.Sc. Ing. MURPHY OLYMPO PAIZ RECINOS**

**CONSEJO DIRECTIVO**

|                               |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------|
| Presidente:                   | Ing. Agr. Edwin Filiberto Coy Córdón     |
| Representante de Profesores:  | M.Sc. Mario Roberto Díaz Moscoso         |
| Representante de Profesores:  | M.Sc. Gildardo Guadalupe Arriola Mairén  |
| Representante de Graduados:   | Inga. Evelin Dee Dee Sumalé Arenas       |
| Representante de Estudiantes: | A.T. Estefany Rosibel Cerna Aceituno     |
| Representante de Estudiantes: | P.C. Elder Alberto Masters Cerritos      |
| Secretaria:                   | Licda. Marjorie Azucena González Cardona |

**AUTORIDADES ACADÉMICAS**

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Coordinador Académico:  | M. A. Edwin Rolando Rivera Roque      |
| Coordinador de Carrera: | M. Sc. Ronaldo Armando Retana Albanés |

**ORGANISMO COORDINADOR DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN**

|                       |                                      |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Presidente y revisor: | Ph.D. Rory René Vides Alonzo         |
| Secretario y revisor: | M.Sc. Christian Edwin Sosa Sancé     |
| Vocal y revisor:      | M.Sc. Carlos Iván Arriola Monasterio |
| Vocal y revisor:      | Dr. Edwin Danilo Mazariegos Albanés  |

Chiquimula, mayo de 2019

Señores:

Miembros Consejo Directivo  
Centro Universitario de Oriente  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Chiquimula, Ciudad.

Respetables señores:

En cumplimiento de lo establecido por los estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el Centro Universitario de Oriente, presento a consideración de ustedes, el trabajo de graduación titulado **"CRIBADO DE TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN ESTUDIANTES DE MEDICINA"**.

Como requisito previo a optar al título profesional de Médico y Cirujano, en el Grado Académico de Licenciado.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

(f)



Iván Antonio Fajardo Villeda

Carné 201240057

Chiquimula, mayo de 2019

Señor Director

Ing. Agr. Edwin Filiberto Coy Cordón

Centro Universitario de Oriente

Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Director:

En atención a la designación efectuada por la Comisión de Trabajos de Graduación para asesorar al bachiller en ciencias y letras Iván Antonio Fajardo Villeda, carné 201240057 en el trabajo de graduación titulado **"CRIBADO DE TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN ESTUDIANTES DE MEDICINA"**; me dirijo a usted para informarle que he procedido a revisar y orientar al mencionado sustentante, sobre el contenido de dicho trabajo.

En este sentido, el tema desarrollado plantea determinar la probabilidad de que pueda presentarse trastorno por déficit de atención e hiperactividad en estudiantes de cuarto, quinto y sexto año de la carrera de Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente -CUNORI- durante septiembre del año 2018 a marzo del año 2019, por lo que en mi opinión reúne los requisitos exigidos por las normas pertinentes, razón por la cual recomiendo su aprobación para su discusión en el Examen General Publico, previo a optar el título de Médico y Cirujano, en el Grado Académico de Licenciado.

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

DR. LUIS ALFREDO GARCÍA LIMA  
MSc. MEDICINA INTERNA  
COLEGIADO 16,232

(f)

Dr. Luis Alfredo García Lima  
Msc. Medicina Interna  
Colegiado no. 16,232

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE  
CARRERA DE MÉDICO Y CIRUJANO



Chiquimula, 21 de mayo del 2019.  
Ref. MYCTG-15-2019.

**Ing. Edwin Filiberto Coy Cordón**  
**Director**  
**Centro Universitario de Oriente**

Señor Director:

De manera atenta se le informa que el estudiante IVÁN ANTONIO FAJARDO VILLEDA carné 201240057, ha finalizado el Informe Final del Trabajo de Graduación Titulado **“CRIBADO DE TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN ESTUDIANTES DE MEDICINA”**, estudio realizado en la Carrera de Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente, el cual fue asesorado por el Dr. Luis Alfredo García Lima, Maestro en Medicina Interna, colegiado 16,232 quien avala y dictamina favorable en relación al estudio.

Se considera que el mencionado trabajo de Graduación cumple con los requisitos mínimos para la elaboración de Trabajos de Graduación contempladas en el Normativo de Trabajos de Graduación de la Carrera Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente, por tal razón recomiendo su aprobación para autorizar los trámites necesarios para su discusión en el Examen General Público, previo a otorgársele el Título de Médico y Cirujano, en el grado Académico de Licenciado.

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente;

**“Id y Enseñad a Todos”**

  
**Ph.D. Rory René Vides Alonzo**  
**-Presidente Organismo Coordinador de Trabajos de Graduación**  
**- Carrera de Médico y Cirujano- CUNORI-**



**“41 AÑOS SIRVIENDO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL NORORIENTE”**

**Nota:** La información y conceptos contenidos en el presente Trabajo es responsabilidad única del autor.

---

Finca El Zapotillo, zona 5, Chiquimula  
PBX 78730300 – Extensión 1027 Carrera de Médico y Cirujano  
[www.cunori.edu.gt](http://www.cunori.edu.gt)

Cc/-Archivo-  
Mdo/

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE  
CARRERA DE MÉDICO Y CIRUJANO



Chiquimula, 21 de mayo del 2019.  
Ref. MYCTG-16-2019.

**Ing. Edwin Filiberto Coy Cordón**  
**Director**  
**Centro Universitario de Oriente**

Señor Director:

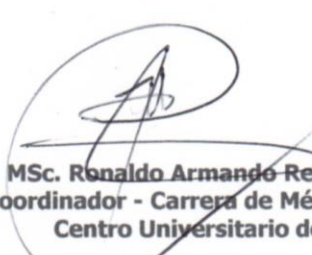
De manera atenta se le informa que el estudiante IVÁN ANTONIO FAJARDO VILLEDA carné 201240057, ha finalizado el Informe Final del Trabajo de Graduación Titulado **"CRIBADO DE TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN ESTUDIANTES DE MEDICINA"**, estudio realizado en la Carrera de Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente, el cual fue asesorado por el Dr. Luis Alfredo García Lima, Maestro en Medicina Interna, colegiado 16,232 quien avala y dictamina favorable en relación al estudio.

Se considera que el mencionado trabajo de Graduación cumple con los requisitos mínimos para la elaboración de Trabajos de Graduación contempladas en el Normativo de Trabajos de Graduación de la Carrera Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente, por tal razón recomiendo su aprobación para autorizar los trámites necesarios para su discusión en el Examen General Público, previo a otorgársele el Título de Médico y Cirujano, en el grado Académico de Licenciado.

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente;

**"Id y Enseñad a Todos"**

  
**MSc. Ronaldo Armando Retana Albanés**  
**-Coordinador - Carrera de Médico y Cirujano-**  
**Centro Universitario de Oriente**



**"41 AÑOS SIRVIENDO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL NORORIENTE"**

**Nota:** La información y conceptos contenidos en el presente Trabajo es responsabilidad única del autor.

---

Finca El Zapotillo, zona 5, Chiquimula  
PBX 78730300 – Extensión 1027 Carrera de Médico y Cirujano  
[www.cunori.edu.gt](http://www.cunori.edu.gt)

Cc/-Archivo-  
Mdo/

**D-TG-MyC-088/2019**

EL INFRASCRITO DIRECTOR DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, POR ESTE MEDIO HACE CONSTAR QUE: Conoció el Trabajo de Graduación que efectuó el estudiante **IVÁN ANTONIO FAJARDO VILLEDA** titulado “**CRIBADO DE TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN ESTUDIANTES DE MEDICINA**”, trabajo que cuenta con el aval de el Revisor y Coordinador de Trabajos de Graduación, de la carrera de Médico y Cirujano. Por tanto, la Dirección del CUNORI con base a las facultades que le otorga las Normas y Reglamentos de Legislación Universitaria **AUTORIZA** que el documento sea publicado como **Trabajo de Graduación** a Nivel de Licenciatura, previo a obtener el título de **MÉDICO Y CIRUJANO**.

Se extiende la presente en la ciudad de Chiquimula, el doce de julio de dos mil diecinueve..

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**



  
Ing. Agr. Edwin Filiberto Coy Cordón  
**DIRECTOR**  
**CUNORI - USAC**

## **AGRADECIMIENTOS**

**A DIOS**

**A MIS PADRES**

**A MI HERMANO**

**A MIS FAMILIARES**

**A MIS CATEDRÁTICOS**

**A MIS AMIGOS**

**A MIS PADRINOS DE GRADUACIÓN**

**AL COORDINADOR DE LA CARRERA Y DESTACADO CATEDRÁTICO**

M. Sc. Ronaldo Armando Retana Albanés

**A LOS REVISORES Y DESTACADOS CATEDRÁTICOS**

Dr. Carlos Iván Arriola Monasterio

Dr. Edvin Danilo Mazariegos Albanés

Dr. Rory René Vides Alonzo

Ing. Agr. Christian Edwin Sosa Sancé

**A MI ASESOR**

Dr. Luis Alfredo García Lima

**A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**AL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE –CUNORI-**

**AL HOSPITAL REGIONAL DE ZACAPA Y HOSPITAL NACIONAL DE CHIQUIMULA**

## **ACTO QUE DEDICO**

**A DIOS:** por cada experiencia compartida a través de la vida, sin duda una interesante aventura, me has enseñado que de las oscuras noches del alma se obtiene indudablemente, la transformación y crecimiento humano que deseamos alcanzar, agradezco infinitamente a todo lo que convergió en mi despertar y tener el placer de conocerte en todo tu esplendor.

**A MIS PADRES:** Marco Antonio Fajardo y Mayra Margarita Villeda, siento seguridad al decir que tengo un padre y madre ejemplar, son muchos los valores y cualidades que me han sido heredados, me han enseñado grandes lecciones de vida, a controlar la vida cuando se torna difícil y dar lo mejor que se tiene sin importar el resultado, y estos conocimientos y sabiduría que me han transmitido hoy muestran el resultado. Entiendo que muchas veces ha sido difícil comprenderme, pero siempre encontraron la manera de apoyarme y de permitirme tomar grandes decisiones personales. Este logro es más de ustedes que mío. Muchas gracias por su amor incondicional y paciencia, los amo.

**A MI HERMANO:** porque además de mi hermano, mi amigo, gracias por estar siempre cuando te necesité, te quiero mucho y sabes que contarás conmigo siempre.

**A MI FAMILIA:** Agradezco a cada uno de sus miembros, por brindarme su apoyo sin titubear cuando lo necesite, hoy comparto este logro con ustedes, los quiero mucho.

**A MI NOVIA:** Jaymmy Aldana, le doy gracias a Dios por colocarla en mi vida, porque siempre he contado con su amor, apoyo, paciencia y comprensión que han participado grandemente en mi camino y formación. Sus maravillosas acciones y palabras de aliento siempre acertadas en los momentos que han sido necesarias. Gracias por estar siempre conmigo, la amo.

**A LA FAMILIA ALDANA VARGAS:** Una hermosa familia, gracias por el aprecio, confianza y amistad que han tenido hacia mi persona, por acogerme con mucho cariño y

amor en su casa, lo he recibido intensamente desde el momento que los conocí y es algo que nunca me ha faltado. Muchas gracias y este logro también va para ustedes, los quiero mucho.

**A MIS ASESOR DE TESIS:** Dr. Luis Alfredo García Lima, por orientarme de la manera más cordial en este proceso, por ser un gran maestro y brindarme sus conocimientos tanto científicos como experiencias de la vida, gracias por su amistad inigualable, ha sido un honor conocer a un gran ser humano.

**A MIS CATEDRATICOS:** Por participar en mi formación como médico compartiendo sus invaluable conocimientos. Dichoso aquel que estudia para aprender, superarse y enseñar.

**A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS:** Tengo la dicha de llamar amigos a muchas personas que conocí a lo largo de mi formación académica y profesional, a tantos que han contribuido que sería interminable nombrarlos, cada uno extraordinarios seres humanos, son indudablemente un pilar importante, gracias por su amistad y apoyo al acompañarme por este camino que llamamos vida, espero que nuestra amistad perdure.

**A LA UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA Y AL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE:** Por ser mi casa de estudios y obsequiarme la educación necesaria para mi formación como médico.

## RESUMEN

### CRIBADO DE TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN ESTUDIANTES DE MEDICINA.

Iván A. Fajardo<sup>1</sup>, Dr. Luis A. García<sup>2</sup>, Dr. Ronaldo A. Retana<sup>3</sup>, Dr. Edwin D. Mazariegos<sup>4</sup>, M.A. Rory R. Vides<sup>4</sup>, M.Sc. Carlos I. Arriola<sup>4</sup>, M.Sc. Christian E. Sosa<sup>4</sup>.

Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de Oriente, CUNORI, finca el Zapotillo zona 5 Chiquimula tel. 78730300 ext. 1027

**Introducción:** El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es el desorden del neurodesarrollo más frecuente en la infancia, el cual está poco investigado en adultos debido a que pasa desapercibido puesto que sus manifestaciones semiológicas no son las mismas que en la niñez. **Objetivo:** Determinar la probabilidad de presentar TDAH. **Material y métodos:** Estudio descriptivo realizado en 205 estudiantes que cursan prácticas hospitalarias en cuarto, quinto y sexto año de la Carrera de Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente -CUNORI-, utilizando el universo completo para que el estudio fuera significativo, empleando como instrumento el cuestionario autoinformado de cribado del trastorno por déficit de atención e hiperactividad del adulto versión 1.1 (ASRS v.1.1). **Resultados y discusión:** De los 205 estudiantes, el 10.7% mostró probabilidad de presentar TDAH. Las características sociodemográficas en quienes tenían probabilidad del trastorno fueron: cursar cuarto año 59.1%, edad de 21 a 22 años 40.9%, consumo de tabaco 27.3%, sexo masculino 54.5%, otra carrera universitaria cursada anteriormente 4.5%, repitencia de año o rotación 72.7%.

**Palabras clave:** Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), cribado.

<sup>1</sup> Investigador <sup>2</sup> Asesor de tesis <sup>3</sup> Coordinador de la Carrera de Médico y Cirujano, CUNORI <sup>4</sup>Revisores de tesis

## ABSTRACT

### SCREENING FOR ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER IN MEDICAL STUDENTS.

Iván A. Fajardo<sup>1</sup>, Dr. Luis A. García<sup>2</sup>, Dr. Ronaldo A. Retana<sup>3</sup>, Dr. Edwin D. Mazariegos<sup>4</sup>, M.A. Rory R. Vides<sup>4</sup>, M.Sc. Carlos I. Arriola<sup>4</sup>, M.Sc. Christian E. Sosa<sup>4</sup>.

University of San Carlos of Guatemala, Eastern University Center, CUNORI,  
farm the Zapotillo zone 5, Chiquimula, Tel. 78730300 ext. 1027.

**Introduction:** Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is the most frequent neurodevelopmental disorder in childhood, which is less investigated in adults because it goes unnoticed since its semiological manifestations are not the same as in childhood.

**Objective:** To determine the probability of presenting ADHD. **Material and methods:** Descriptive study carried out on 205 students who attend hospital practices in fourth, fifth and sixth year of the Career of Physician and Surgeon of the Eastern University Center - CUNORI-, using the complete universe so that the study was significant, using as instrument the self-reported questionnaire of screening for attention deficit hyperactivity disorder of adult version 1.1 (ASRS v.1.1). **Results and discussion:** Of the 205 students, 10.7% showed a probability of presenting ADHD. The sociodemographic characteristics in those who had probability of the disorder were: to study fourth year 59.1%, from 21 to 22 years old 40.9%, tobacco consumption 27.3%, male gender 54.5%, another university career attended previously 4.5%, repeat year or rotation 72.7%.

**Key words:** Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), screening.

<sup>1</sup>Researcher <sup>2</sup>Thesis advisors <sup>3</sup>Coordinator of the Career of Physician and Surgeon, CUNORI <sup>4</sup>Thesis reviewers

## ÍNDICE GENERAL

| Contenido                                                      | Página |
|----------------------------------------------------------------|--------|
| <b>RESUMEN</b>                                                 | i      |
| <b>INTRODUCCIÓN</b>                                            | ii     |
| <b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>                           | 1      |
| 1.1 Antecedentes del problema                                  | 1      |
| 1.2 Hallazgos y estudios realizados                            | 3      |
| 1.3 Definición del problema                                    | 5      |
| <b>II. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO</b>                            | 6      |
| 2.1 Delimitación teórica                                       | 6      |
| 2.2 Delimitación geográfica                                    | 6      |
| 2.3 Delimitación institucional                                 | 6      |
| 2.4 Delimitación temporal                                      | 7      |
| <b>III. OBJETIVOS</b>                                          | 8      |
| <b>IV. JUSTIFICACIÓN</b>                                       | 9      |
| <b>V. MARCO TEÓRICO</b>                                        | 10     |
| CAPÍTULO I: Trastorno por déficit de atención e hiperactividad | 10     |
| 5.1 Definición                                                 | 10     |
| 5.2 Epidemiología                                              | 10     |
| 5.3 Factores de riesgo                                         | 10     |
| 5.3.1 Neurobiología y ambiente                                 | 10     |
| 5.3.2 Riesgo genético                                          | 11     |
| 5.4 Semiología de TDAH                                         | 13     |
| 5.4.1 Características asociadas que apoyan el diagnóstico      | 14     |
| 5.4.2 Aspectos diagnósticos relacionados con la cultura        | 15     |
| 5.4.3 Evolución del TDAH de la infancia a la adultez           | 15     |
| 5.4.4 Perspectiva de la salud ocupacional en adultos con TDAH  | 15     |
| 5.5 Diagnóstico                                                | 17     |
| 5.5.1 Criterios diagnósticos                                   | 17     |

|                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| CAPÍTULO II: Cribado                                                                                                   | 19 |
| 5.6 Definición conceptual                                                                                              | 19 |
| 5.7 Definición operacional                                                                                             | 19 |
| CAPÍTULO III: Escala de autodetección del trastorno por déficit<br>de atención e hiperactividad del adulto versión 1.1 | 21 |
| 5.8 El valor de la detección de adultos con TDAH mediante<br>test ASRS                                                 | 22 |
| 5.9 Pronóstico y costos                                                                                                | 22 |
| <b>VI. DISEÑO METODOLÓGICO</b>                                                                                         | 24 |
| 6.1 Tipo de estudio                                                                                                    | 24 |
| 6.2 Área de estudio                                                                                                    | 24 |
| 6.3 Universo                                                                                                           | 24 |
| 6.4 Sujeto de estudio                                                                                                  | 24 |
| 6.5 Criterios de inclusión                                                                                             | 24 |
| 6.6 Criterios de exclusión                                                                                             | 24 |
| 6.7 Variables estudiadas                                                                                               | 25 |
| 6.8 Operacionalización de variables                                                                                    | 25 |
| 6.9 Técnicas e instrumentos de recolección de datos                                                                    | 26 |
| 6.10 Procedimientos para la recolección de información                                                                 | 26 |
| 6.11 Plan de análisis                                                                                                  | 26 |
| 6.12 Procedimientos para garantizar los aspectos éticos de<br>la investigación                                         | 27 |
| 6.13 Cronograma                                                                                                        | 28 |
| 6.14 Recursos                                                                                                          | 30 |
| <b>VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS</b>                                                                                 | 31 |
| <b>VIII. ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>                                                                                    | 34 |
| <b>IX. CONCLUSIONES</b>                                                                                                | 36 |
| <b>X. RECOMENDACIONES</b>                                                                                              | 37 |
| <b>XI. PROPUESTA</b>                                                                                                   | 38 |
| <b>XII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA</b>                                                                                   | 40 |
| <b>XIII. ANEXOS</b>                                                                                                    | 45 |

## ÍNDICE DE TABLAS

| TABLA                                                                                                                                                                                                                                               | Página |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. Distribución de estudiantes evaluados a través del cuestionario autoinformado de cribado del trastorno por déficit de atención e hiperactividad del adulto- v1.1, con probabilidad de TDAH, febrero del año 2019.                                | 31     |
| 2. Distribución de estudiantes evaluados a través del cuestionario autoinformado de cribado del trastorno por déficit de atención e hiperactividad del adulto- v1.1, con probabilidad de TDAH, según año académico en curso, febrero del año 2019.  | 31     |
| 3. Distribución de estudiantes evaluados a través del cuestionario autoinformado de cribado del trastorno por déficit de atención e hiperactividad del adulto- v1.1, con probabilidad de tener TDAH, según edad, febrero del año 2019.              | 31     |
| 4. Distribución de estudiantes evaluados a través del cuestionario autoinformado de cribado del trastorno por déficit de atención e hiperactividad del adulto- v1.1, con probabilidad de TDAH, según sexo, febrero del año 2019.                    | 32     |
| 5. Distribución de estudiantes evaluados a través del cuestionario autoinformado de cribado del trastorno por déficit de atención e hiperactividad del adulto- v1.1, con probabilidad de tener TDAH, según consumo de tabaco, febrero del año 2019. | 32     |

6. Distribución de estudiantes evaluados a través del cuestionario autoinformado de cribado del trastorno por déficit de atención e hiperactividad del adulto- v1.1, con probabilidad de tener TDAH, según repitencia de año o rotación, febrero del año 2019. 33
7. Distribución de estudiantes evaluados a través del cuestionario autoinformado de cribado del trastorno por déficit de atención e hiperactividad del adulto- v1.1, con probabilidad de tener TDAH, según carrera universitaria cursada previamente, febrero del año 2019. 33

## RESUMEN

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad fue considerado como una entidad propia presentada en la infancia, pero en la actualidad se conoce que este desorden puede persistir en la adultez, debido a que su identificación pasa desapercibido o diagnosticado erróneamente pues los signos y síntomas que presentan no son los mismos que durante la niñez, siendo estereotipados los pacientes en su mayoría como personas problemáticas, perezosas y agresivas, afectando su desenvolvimiento en el ámbito laboral y académico y por consiguiente no demostrar su eminente potencial.

En este estudio se determinó la probabilidad de presentar TDAH y las características sociodemográficas de quienes tienen la posibilidad de presentar dicho trastorno, realizado en 205 estudiantes que cursan prácticas hospitalarias en cuarto, quinto y sexto año de la Carrera de Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente -CUNORI- durante febrero del año 2019, fue utilizada una boleta de recolección de datos que incluía características sociodemográficas y el cuestionario autoinformado de cribado del trastorno por déficit de atención e hiperactividad del adulto versión 1.1 (ASRS v.1.1). Del total de estudiantes 10.7% mostró probabilidad de presentar TDAH; fueron determinadas las características sociodemográficas en quienes tenían probabilidad del trastorno, siendo: 59.1% cursaba cuarto año, edad de 21 a 22 años 40.9%, consumo de tabaco 27.3%, sexo masculino 54.5%, otra carrera universitaria cursada anteriormente 4.5%, repitencia de año o rotación 72.7%.

## INTRODUCCIÓN

Es bien conocido que el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es el trastorno más frecuente del neurodesarrollo en la infancia, y que hasta hace poco se consideraba como patología exclusiva de dicho grupo etario. Sin embargo, hoy se conoce a través de diversos estudios que dicha patología persiste a la edad adulta, en ocasiones pasa desapercibido pues sus manifestaciones semiológicas cambian y no son las mismas que durante la niñez.

En los adultos predominan los síntomas de inatención, es por eso que la organización mundial de la salud en el 2005 como parte de la encuesta mundial de salud mental realizó un cribado de características de TDAH en adultos, ya que anteriormente no se había estudiado a profundidad la sintomatología de dicho trastorno en la adultez. Teniendo esto relevancia para el desarrollo laboral y académico de los individuos. Los adultos que padecen de dicho desorden tienden a ser considerados como personas perezosas y agresivas. Por lo cual la detección oportuna de estos individuos tendrá resultados beneficiosos. Actualmente todavía se tiene mucho estigma respecto a TDAH en adultos ya que usualmente no se cuenta con suficientes profesionales de la salud que estén familiarizados con el cribado, diagnóstico y tratamiento de dicha patología, por lo cual se cometen errores en el abordaje y se hace un diagnóstico erróneo respecto a otras enfermedades mentales.

En esta investigación se utilizó el test avalado por la OMS para uso en adultos para identificar rasgos y/o características de trastorno por déficit de atención e hiperactividad a manera de cribaje, identificando que el 10.7% tienen probabilidad de tener TDAH y las características sociodemográficas estudiadas no se correlacionaron con lo reportado en literatura.

## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es el trastorno psiquiátrico más frecuente en la infancia; es un proceso crónico con una alta comorbilidad que va a influir en el funcionamiento del individuo en la edad adulta (Hidalgo y Soutullo, 2018).

El TDAH es un desorden del neurodesarrollo extendido ampliamente, el cual está poco investigado en la población de pacientes adultos (Coogan et al., 2012).

Las primeras descripciones clínicas del TDAH se realizaron en niños a comienzos del siglo pasado. Durante más de 70 años, la investigación se ha centrado en la población infantil, ya que se entendía que el trastorno no se manifestaba en la edad adulta. A partir de 1976, se han publicado diferentes trabajos que han aportado sólidas evidencias de la validez del diagnóstico del TDAH en adultos (Reyes y Reyes, 2010).

En adultos se dispone de menos datos epidemiológicos en comparación con otras edades, pero los estudios realizados señalan que el TDAH también se manifiesta en ellos con una frecuencia alta. Los primeros trabajos encontraron prevalencias en adultos entre el 4 y 5% (Ramos-Quiroga et al., 2006).

El TDAH en adultos es más frecuente en varones que en mujeres, pero con una proporción mucho menor a la descrita en la infancia. En adultos se ha observado que la proporción varones-mujeres es de hasta 1,6 (Ramos-Quiroga, 2009).

Los pacientes con TDAH en la infancia muestran en la edad adulta una mayor frecuencia de otros trastornos psiquiátricos, como ansiedad, depresión, consumo de tóxicos y trastorno antisocial (Ramos-Quiroga, 2009).

La mayoría de síntomas en la adultez pasan desapercibidos, ya que estos se confunden con los del estrés (Adler et al., 2005). Además, experimentan problemas con memoria laboral, anticipación y planificación, problemas con la fluidez verbal, asignación de tareas, organización, y la autorregulación de sus emociones (Kooij et al., 2010).

Según lo descrito en el Consenso Europeo de Diagnóstico y Tratamiento del TDAH es una patología que se encuentra en un 10 a 20% dentro de los adultos. La prevalencia puede ser aún mayor en ciertos grupos como por ejemplo personas que asisten a las ciencias forenses, adictos a sustancias o con desórdenes de la personalidad. Esto hace relevante el cribado en dichas poblaciones de riesgo (Kooij et al., 2010).

La versión de la Escala de autoevaluación de adultos con TDAH (ASRS) versión 1.1 es una escala de 6 preguntas diseñada para realizar el cribado en adultos con rasgos de inatención e hiperactividad/impulsividad, esta fue desarrollada por un grupo de trabajo de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en conjuntamente con la creación de la Iniciativa de la Encuesta Mundial de Salud Mental (WMH) de la OMS. El ASRS v1.1 se utiliza para asignar la probabilidad de que un adulto presente TDAH. Dicha escala es de cribado, no una prueba de diagnóstico, se necesita una evaluación diagnóstica por parte de un médico capacitado para hacer un seguimiento de los pacientes que tamizan positivo (Harvard Medical School, s.f.).

## **1.2 HALLAZGOS Y ESTUDIOS REALIZADOS**

En un estudio de seguimiento de 119 jóvenes de 19 años en los cuales se les diagnóstico TDAH en la niñez, el 90% de ellos simulaban que los síntomas habían disminuido sin embargo su funcionamiento no era adecuado. Aunque algunos síntomas disminuyen mientras el paciente crece, existen cambios que los distinguen comparados con sus grupos control (Kooij et al., 2010).

En el reciente national comorbidity survey replication (NCS-R), sobre una muestra de 9.282 sujetos en población general americana, se ha observado nuevamente una prevalencia del TDAH en adultos del 4,4%. En otro estudio realizado en Holanda, la prevalencia fue del 1-3% (Ramos-Quiroga et al., 2006).

Factores ambientales están asociados a TDAH en la etapa prenatal tales como exposición alcohol, nicotina, drogas, presión alta, estrés durante el embarazo, parto pretérmino, bajo peso al nacer y estatus socioeconómico. En Noruega se realizó un estudio en el cual compararon factores de riesgo prenatal en 2,323 adultos con TDAH, concluyendo que la prematurez (menos de 37 semanas), el bajo peso al nacer (menos de 2,500 gramos), APGAR a los 5 minutos del nacimiento (menos de 4 puntos) aumentaban el riesgo de la persistencia de TDAH persistiendo hasta 40 años después del nacimiento (Halmøy et al., 2012).

Actualmente en Guatemala existe un estudio realizado en estudiantes de postgrado del Hospital General San Juan de Dios, el cual consistió en aplicar el test de cribado de TDAH en todos los residentes de las especialidades médicas, dando como resultado que un 25 % de los tamizados tienen probabilidad de tener TDAH, a lo cual se refirió a dichos médicos a la unidad de salud mental del IGSS por tener derecho a dicho servicio, además se evaluaron otras características asociadas a TDAH tales como consumo de tabaco, desempeño académico, género y especialidad (García y Villela, 2018).

En el año 2017 se realizó un estudio en estudiantes mayores de 18 años que cursaban primer año de la carrera de Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente (CUNORI), el cual consistió en determinar la prevalencia de TDAH utilizando como instrumento la escala de cribado de TDAH en adultos (ASRS) V 1.1, obteniendo 138 estudiantes participantes, de los cuales el 28% presentó TDAH (Paiz, 2017).

### **1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

Dentro de las prioridades del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) es garantizar la salud mental, por lo que realizar estudios de enfermedades mentales como TDAH en la población guatemalteca es primordial para que se garantice un adecuado desempeño de los individuos en el ámbito laboral, académico, y una adecuada integración social.

Actualmente permanecen escasos los servicios de salud para adultos con TDAH a pesar de la evidencia fuerte que demuestra el beneficio de diagnosticar y tratar el TDAH en adultos, todavía hay muchos profesionales que no están seguros del diagnóstico y adecuado tratamiento del TDAH como parte de un problema de salud mental (Kooij et al., 2010).

Las personas que sufren de TDAH son estereotipadas como perezosas, agresivas o que tienen necesidades especiales respecto a su comportamiento y no como un desorden de salud mental que requiere tratamiento (Hansson et al., 2015).

Por lo anteriormente expuesto se tiene la intención de realizar cribado en estudiantes de cuarto, quinto y sexto de la carrera de Médico y Cirujano para identificar a quienes tienen probabilidad de tener TDAH y brindarles ayuda refiriéndolos a la unidad de apoyo de salud mental del Hospital Regional de Zacapa y además de los resultados que se obtengan de esta investigación recomendar que se realice una evaluación psicométrica previo al inicio de las practicas hospitalarias y se incluye el test ASRS v1.1 como herramienta de cribado, ya que se puede ver afectado el desempeño académico y la práctica asistencial que se realiza en el cuidado de los pacientes en los hospitales públicos. Por lo que se plantea ¿cuál es la probabilidad de presentar TDAH en estudiantes de cuarto, quinto y sexto año de la carrera de Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente-CUNORI-?

## **II. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO**

### **2.1 DELIMITACIÓN TEÓRICA**

El presente estudio tiene carácter clínico y epidemiológico, ya que se dirige a determinar la probabilidad de la presencia de trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en estudiantes de cuarto, quinto y sexto la carrera de médico y cirujano, empleando la escala de autoevaluación de adultos con TDAH (ASRS) versión 1.1.

### **2.2 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA**

El estudio se realizará en las aulas asignadas para estudiantes de cuarto, quinto y sexto año del Hospital Modular de Chiquimula, y Hospital Regional de Zacapa, así como aula designada para EPS rural en el Centro Universitario de Oriente, Chiquimula, para lo cual se aplicará la escala a los alumnos de las distintas rotaciones.

### **2.3 DELIMITACIÓN INSTITUCIONAL**

El Centro Universitario de Oriente (CUNORI), fundado en 1977, como parte del programa de descentralización y democratización de la educación universitaria, tiene su sede central en Chiquimula en la finca El Zapotillo, zona 5, con cobertura de los departamentos de Zacapa, Izabal y El Progreso. En enero del año 2000 se aprueba por el Consejo Superior Universitario los proyectos de la carrera de Licenciatura de Ciencias Jurídicas y Sociales y la de Médico y Cirujano (CUNORI, 2018).

Actualmente la carrera de Médico y Cirujano es la más grande en cuanto a población estudiantil, solo en el año 2017 hay aproximadamente 849 estudiantes, de los cuales 205 estudiantes son de primer ingreso a la carrera, las clases son impartidas en salones tanto de primer, segundo y tercer nivel de ambos edificios del Centro Universitario de Oriente y se cuenta con 10 docentes para la enseñanza en el primer año (CUNORI, 2018).

## **2.4 DELIMITACIÓN TEMPORAL**

El estudio se realizó de septiembre del año 2018 a marzo del año 2019.

### **III. OBJETIVOS**

#### **a. OBJETIVO GENERAL**

Detectar la probabilidad de presentar trastorno por déficit de atención e hiperactividad utilizando el cuestionario autoinformado de cribado de trastorno por déficit de atención e hiperactividad del adulto- v1.1 en estudiantes de cuarto, quinto y sexto año de la carrera de Médico y Cirujano de CUNORI en práctica hospitalaria durante el mes de febrero del año 2019.

#### **b. OBJETIVO ESPECÍFICO**

Describir características sociodemográficas en estudiantes de pregrado con probabilidad de TDAH de la carrera de Médico y Cirujano CUNORI.

#### **IV. JUSTIFICACIÓN**

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad ha sido percibido como un desorden del neurodesarrollo diagnosticado en la infancia y considerado que se resuelve durante el periodo de la adolescencia y la adultez temprana. La cuarta edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM IV versión revisada) fue el primero en describir la persistencia del desorden hasta la adultez.

Los estudios de seguimiento hasta la edad adulta de pacientes con un TDAH diagnosticado en la infancia muestran diferencias significativas en el rendimiento académico respecto a los sujetos sin el trastorno. Los pacientes tienden a mostrar una menor formación académica en comparación con los grupos control, aun con niveles de inteligencia similares. Así mismo, los adultos con TDAH presentan más problemas de adaptación y disciplina en el ámbito escolar y laboral.

El Centro Universitario de Oriente CUNORI, extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala, cuenta con la carrera de Médico y Cirujano, realizando los estudiantes de pregrado practicas hospitalarias de cuarto a sexto año en dos hospitales públicos de la región nororiente del país, esto hace importante realizar una evaluación respecto a la salud mental de los antes mencionados, en dicha investigación se realizara un cribado de TDAH para mejorar su desempeño académico y asistencial ya que tienen contacto directo con el paciente. Por tanto, a través de esta investigación se desea saber cuál es la probabilidad de presentar TDAH en estudiantes de pregrado de cuarto, quinto y sexto año de la carrera de Médico y Cirujano.

## **V. MARCO TEÓRICO**

### **CAPÍTULO I: Trastorno por déficit de atención e hiperactividad**

#### **5.1 Definición**

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad es un desorden del neurodesarrollo extendido ampliamente, el cual está poco investigado en la población de pacientes adultos. La condición se caracteriza por déficit de concentración, inquietud / hiperactividad interna, e impulsividad y posiblemente se asocie con alteraciones genéticas específicas y neurobiológicas (Coogan et al., 2012).

#### **5.2 Epidemiología**

Estimaciones del promedio de la prevalencia de TDAH en adultos está en 3.4 % (rango de 1.2% a 7.3%) con baja prevalencia en países en vías de desarrollo (1.9%) comparada con países desarrollados (4.2%). TDAH en adultos a menudo ocurren concomitantemente con desordenes del ánimo, personalidad con discapacidad funcional considerable. Pocos casos son tratados primariamente por TDAH, en la mayoría de los casos el tratamiento dado es para las comorbilidades (Fayyad et al., 2018).

#### **5.3 Factores de riesgo**

##### **5.3.1 Neurobiología y ambiente**

Es incierto que los procesos involucrados puedan separarse cuidadosamente en subcorticales versus corticales y requiere investigaciones más detalladas, sin embargo, un reciente estudio internacional de gran tamaño obtuvo evidencia de que los mismos dos procesos representan el 85% y el 12% respectivamente de las influencias genéticas en el TDAH (Kooij et al., 2010).

Factores ambientales están también asociados a TDAH particularmente factores de riesgo prenatal como exposición alcohol, nicotina, drogas, presión sanguínea alta y estrés durante el embarazo, parto pretérmino y bajo peso al nacer (Kooij et al., 2010).

Algunos factores ambientales como el estatus socioeconómico de los padres también se han asociado a TDAH. En general es probable que los factores de riesgo ambientales jueguen un papel importante en la etiología del TDAH y que en muchos casos el impacto del ambiente puede ser modificado por factores genéticos. Estudios neurocognitivos, neurofisiológicos y de neuroimagen sugieren que la disfunción cerebral está involucrada como componente central del síndrome tanto en niños como adultos (Kooij et al., 2010).

Tomografía de emisión de positrones (PET SCAN) muestra metabolismo de la glucosa cerebral anormal en las áreas premotora y prefrontal del lóbulo frontal en adultos con TDAH, en adición a esto la tomografía computarizada de emisión de fotones muestra estudios de hipoperfusión e hipofunción de las regiones estriada y prefrontal en niños y ancianos con TDAH. La respuesta marcada e inmediata de los síntomas de TDAH a los estimulantes tales como anfetaminas y metilfenidato, los cuales incrementan los niveles sinápticos de dopamina, sugieren que el proceso fisiopatológico principal puede involucrar un desbalance en la función catecolaminérgica, dopaminérgica y nicotinérgica (Kooij et al., 2010).

### **5.3.2 Riesgo genético**

Estudios de genética molecular de TDAH en niños han provisto soporte directo a la asociación de genes específicos con TDAH. Variantes genéticas dentro de o cerca de los genes de los receptores de dopamina D4 (DRD4) y D5 (DRD5) proporcionan los hallazgos más consistentes fundamentados por metaanálisis (García y Villela, 2018). El TDAH se ha postulado durante

mucho tiempo asociado con la alteración de la neurotransmisión dopaminérgica. Se ha pensado que una fuente potencial de desregulación dopaminérgica deteriora el funcionamiento del transportador de dopamina (DAT), debido a que el DAT es un regulador clave del sistema de dopamina. Se ha documentado (en promedio) la sobreactividad de la DAT en seres humanos con PET SCAN con el ligando altamente selectivo para DAT C11-altropano (Spencer et al., 2013).

Aunque la etiología de las alteraciones en la actividad de DAT no está completamente clara, mutaciones de genes de DAT (SLC6A3) pudieran afectar su expresión, llevar a una desregulación de DAT y a daño en la neurotransmisión dopaminérgica. En modelos animales mutaciones de genes de DAT (SLC6A3) se han asociado con un incremento en la actividad en el cuerpo estriado y disfunción de este que se ha asociado a una disminución del tono dopaminérgico, hiperactividad y déficit en el comportamiento inhibitorio (Spencer et al., 2013).

El hallazgo que TDAH está asociado a una desregulación del DAT independientemente que polimorfismos expresen, sugiere que el TDAH pudiera deberse a otros factores de riesgo no identificados aún. El agrupamiento de múltiples alelos únicamente por el número de repetición secuencias (longitud) de la 3'-UTR podría confundir la asociación del gen DAT con ADHD y enmascarar la relevancia de otras variaciones de secuencia que podrían estar involucrados en la regulación de genes DAT. Además, las influencias de otros genes o factores no genéticos adquiridos podrían afectar a la unión de DAT, se necesita más trabajo para identificar estos otros factores de riesgo (Spencer et al., 2013).

## 5.4 Semiología de TDAH

La característica principal TDAH es un patrón persistente de inatención y/o hiperactividad—impulsividad que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo. La inatención se manifiesta conductualmente en el TDAH como desviaciones en las tareas, falta de persistencia, dificultad para mantener la atención y desorganización que no se deben a un desafío o a falta de comprensión. La hiperactividad se refiere a una actividad motora excesiva (como un niño que corretea) cuando no es apropiado, jugueteos, golpes o locuacidad excesivos. En los adultos, la hiperactividad puede manifestarse como una inquietud extrema y un nivel de actividad que cansa a las otras personas. La impulsividad se refiere a acciones apresuradas que se producen en el momento, sin reflexión, y que crean un gran riesgo de dañar al individuo. La impulsividad puede reflejar un deseo de recompensas inmediatas o la incapacidad de retrasar la gratificación. Los comportamientos impulsivos pueden manifestarse como una tendencia a inmiscuirse socialmente (por ejemplo, interrumpir excesivamente a los otros) y/o a tomar decisiones importantes sin tener en cuenta las consecuencias a largo plazo (por ejemplo, aceptar un trabajo sin información adecuada) (APA, 2014).

El requisito de que varios síntomas estén presentes antes de los 12 años de edad transmite la importancia de una presentación clínica sustancial durante la infancia. Al mismo tiempo, no se especifica una edad de inicio más temprana por las dificultades para establecer retrospectivamente y con precisión el inicio durante la infancia. La memoria de los síntomas infantiles en los adultos tiende a ser poco fiable y convendría obtener información adicional. Las manifestaciones del trastorno deben estar presentes en más de un entorno (por ejemplo, casa, escuela, trabajo). La confirmación de los síntomas sustanciales en los diferentes entornos normalmente no se puede realizar con precisión sin consultar con informantes que hayan observado al individuo en esos contextos. De manera característica, los síntomas varían dependiendo del contexto dentro de cada entorno (APA, 2014).

Los signos del trastorno pueden ser mínimos o estar ausentes cuando el individuo recibe recompensas frecuentes por comportamientos apropiados, está bajo estrecha supervisión, está en una situación nueva, está participando en actividades especialmente interesantes, tiene una estimulación externa constante (por ejemplo, pantallas electrónicas), o está en situaciones donde interactúa cara a cara con otra persona (por ejemplo, consultar al médico) (APA, 2014).

#### **5.4.1 Características asociadas que apoyan el diagnóstico**

Los retrasos leves del desarrollo lingüístico motor o social no son específicos del TDAH, pero frecuentemente concurren. Entre las características asociadas se pueden incluir la baja tolerancia a la frustración, la irritabilidad y la labilidad del estado de ánimo. Incluso en ausencia de un trastorno específico del aprendizaje, muchas veces está deteriorado el rendimiento académico o laboral. El comportamiento inatento está asociado a varios procesos cognitivos subyacentes y los individuos con TDAH pueden mostrar problemas cognitivos en las pruebas de atención, de función ejecutiva o de memoria, aunque estas pruebas no son suficientemente sensibles para servir de indicios diagnósticos. Al llegar a la juventud, el TDAH se asocia a un mayor riesgo de intentos de suicidio, principalmente cuando hay trastornos comórbidos del estado de ánimo o de la conducta o exista consumo de sustancias (APA, 2014).

Ningún marcador biológico es diagnóstico para el TDAH. Como grupo, comparado con otros niños de su edad, los niños con TDAH muestran electroencefalogramas con aumento de las ondas lentas, un volumen cerebral total reducido en las imágenes de resonancia magnética y posiblemente un retraso en la maduración del córtex desde la zona posterior a la anterior, aunque estos hallazgos no son diagnósticos. Incluso en los casos poco frecuentes, en que hay una causa genética conocida (por ejemplo, el síndrome del X frágil, el

síndrome de la delección de 22q11) se debe seguir diagnosticando la presentación del TDAH (APA, 2014).

#### **5.4.2 Aspectos diagnósticos relacionados con la cultura**

Las diferencias entre las prevalencias del TDAH de diferentes regiones parecen ser atribuibles principalmente a las diferentes prácticas diagnósticas y metodológicas. No obstante, también puede haber una variación cultural en las actitudes hacia los comportamientos de los niños o su interpretación. Los porcentajes de identificación clínica en Estados Unidos para las poblaciones afroamericanas y latinas tienden a ser más bajos que para las poblaciones caucásicas. Las evaluaciones de síntomas de los informantes podrían verse influidas por el grupo cultural del niño y del informante, lo que indica que en la evaluación del TDAH es importante que la práctica clínica sea culturalmente apropiada (APA, 2014).

#### **5.4.3 Evolución del TDAH de la infancia a la adultez**

Una proporción sustancial de niños con TDAH tiene deterioros que persisten durante la edad adulta. En la mayoría de los individuos con TDAH, los síntomas de hiperactividad motora llegan a ser menos obvios durante la adolescencia y la vida adulta, aunque pueden persistir las dificultades debidas a la inquietud, la poca planificación, impulsividad y la inatención (APA, 2014).

#### **5.4.4 Perspectiva de la salud ocupacional en adultos con TDAH**

El TDAH está asociado con problemas en la edad adulta, como un mal desempeño laboral, menor situación ocupacional, inestabilidad laboral y ausentismo laboral en comparación con adultos sin TDAH. Este deterioro no es diferente entre los géneros (Matza et al., 2005).

En un estudio en el 2009, publicado en el Journal of Attention Disorders, Halmoy y colegas estudiaron los resultados ocupacionales en adultos con TDAH, con el objetivo de determinar el impacto de los síntomas. Estudiaron a 414 adultos con

TDAH, de los cuales el 24% informó tener trabajo en comparación con el grupo control (sin TDAH) de los cuales el 79% tenía trabajo. El trastorno junto con otras comorbilidades (como abuso de sustancias, depresión o ansiedad) se correlacionaron con la carencia de empleo. El tratamiento médico previo y actual para TDAH se correlacionó con la capacidad para tener trabajo. Con estos datos se realizaron análisis de regresión logística que demostraron que el tratamiento con estimulantes durante la infancia es el predictor más fuerte de la capacidad para tener un trabajo (Odds Ratio = 3.2,  $p = 0.014$ ). Por lo anterior, se ha relacionado la pérdida y carencia de trabajo con el TDAH (Halmøy et al., 2009).

Otro estudio estimó que los adultos con TDAH tienen una reducción del 4-5% en su rendimiento laboral, ausentismo laboral por enfermedad y el doble de probabilidad de accidentes de trabajo o lesiones (Adamou et al., 2013).

Una encuesta reciente realizada por la OMS en 10 países informó que el 3.5% de los trabajadores tienen TDAH, lo cual provoca 143 millones de días de producción perdida. Los trabajadores con TDAH tienen un promedio de 8.4 días de ausentismo laboral por enfermedad al año e incluso tienen en promedio mayor exceso de trabajo al día asociado con la reducción de la cantidad y calidad de trabajo al día; pocos de estos trabajadores con TDAH tienen tratamiento a pesar de la evidencia de su eficacia en la funcionalidad del paciente (De Graaf et al., 2008).

La discusión anterior plantea la cuestión de si los adultos con TDAH son candidatos para el tamizaje en distintos lugares de trabajo o programas de tratamiento. El argumento es que los empleados con TDAH tienen una prevalencia poco común, presentan deterioro elevado en su funcionalidad y una baja tasa de tratamiento a pesar de ya tener la evidencia de la eficacia del mismo, mientras que las terapias costo-efectivas existen y se relacionan con mejoras en algunos aspectos del desempeño. Se considera que, como parte de la evaluación previa al empleo, las escalas de autoinforme para adultos con TDAH (ASRS) se

pueden utilizar de forma rutinaria para identificar a los empleados potenciales con TDAH. La gerencia y/o recursos humanos deben referir a las personas con TDAH a clínicas de salud ocupacional, en donde los médicos deben estar bien equipados e informados para poder cubrir las necesidades y sugerir ajustes razonables para estos trabajadores (Adamou et al., 2013).

Las herramientas exploratorias pueden conducir a una mejor comprensión de los posibles obstáculos del trabajador en algunas actividades de determinado empleo, y así implementar cambios en el lugar de trabajo para adultos con TDAH (García y Villela, 2018).

## **5.5 Diagnóstico**

### **5.5.1 Criterios diagnósticos**

- A. Patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo, que se caracteriza por (A.1) y/o (A.2) (APA, 2014).
  - A.1 Inatención (ver Anexo 5)
  - A.2 Hiperactividad e impulsividad (ver Anexo 5)
- B. Algunos síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos estaban presentes antes de los 12 años (APA, 2014).
- C. Varios síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos están presentes en dos o más contextos (APA, 2014).
- D. Existen pruebas claras de que los síntomas interfieren con el funcionamiento social, académico laboral, o reducen la calidad de los mismos (APA, 2014).
- E. Los síntomas no se producen exclusivamente durante el curso de la esquizofrenia o de otro trastorno psicótico y no se explican mejor por otro trastorno mental (APA, 2014).

F. Especificar si:

- F.1 Presentación combinada: Si se cumplen el Criterio A.1 (inatención) y el Criterio A.2 (hiperactividad-impulsividad) durante los últimos 6 meses (APA, 2014).
- F.2 Presentación predominante de inatención: Si se cumple el Criterio A.1 (inatención) pero no se cumple el Criterio A.2 (hiperactividad-impulsividad) durante los últimos 6 meses (APA, 2014).
- F.3 Presentación predominante de hiperactividad/impulsividad: Si se cumple el Criterio A.2 (hiperactividad-impulsividad) y no se cumple el Criterio A.1 (inatención) durante los últimos 6 meses (APA, 2014).

G. Especificar si:

- G.1. En remisión parcial: Cuando previamente se cumplían todos los criterios, no todos los criterios se han cumplido durante los últimos 6 meses, y los síntomas siguen deteriorando el funcionamiento social, académico o laboral (APA, 2014).
- G.2. Especificar la gravedad actual:
  - Leve: Pocos o ningún síntoma están presentes más que los necesarios para el diagnóstico, y los síntomas sólo producen deterioro mínimo del funcionamiento social o laboral (APA, 2014).
  - Moderado: Síntomas o deterioros funcionales presentes entre "leve" y "grave" (APA, 2014).
  - Grave: Presencia de muchos síntomas aparte de los necesarios para el diagnóstico o de varios síntomas particularmente graves, o los síntomas producen deterioro notable del funcionamiento social o laboral (APA, 2014).

## **CAPÍTULO II: Cribado**

### **5.6 Definición conceptual**

Se define como realizar un examen médico a un conjunto de personas para detectar una determinada enfermedad y descartar otras (RAE, 2018).

Es sinónimo de cribar cerner, tamizar, colar, filtrar, limpiar, depurar, seleccionar, diferenciar, separar, elegir, escoger (WordReference.com 2018). Por lo cual reconoce alguna característica de interés en un conjunto en el que se presentan muchas otras características es lo que en español denominamos cribado, tamizado o escrutinio; de hecho, el término criba (del latín, cribrum) hace referencia a una lámina agujereada y fija en un arco de madera donde se pueden seleccionar los objetos que pueden pasar a través de dichos agujeros, como la usada por los mineros en la búsqueda de pepitas de oro. El término anglosajón para describir lo anterior es screening (Galván, 2009).

### **5.7 Definición operacional**

Las pruebas de tamizaje son pruebas estandarizadas que se caracterizan por ser rápidas, con un costo mínimo y fácilmente reproducibles por cualquier personal de salud no necesariamente médico (Galván, 2009).

El cribado es una actividad de la práctica médica. Se define por la OMS como “el uso de una prueba sencilla en una población saludable, para identificar a aquellos individuos que tienen alguna patología, pero que todavía no presentan síntomas” (Galván, 2009). El cribado es una medida de prevención secundaria; su finalidad básica es disminuir la incidencia de complicaciones derivadas de una patología (por ejemplo, ceguera en la retinopatía diabética), disminuir la mortalidad por una enfermedad (por ejemplo, cáncer colorrectal) y/o aumentar la calidad de vida de las personas afectadas por una determinada patología (Delgado, 2006).

Para determinar la validez de una prueba, o sea, que esta tenga la habilidad de identificar correctamente a pacientes que tienen una enfermedad y a aquellos que no tiene la enfermedad, se utiliza la sensibilidad y la especificidad. Cuando una prueba de tamizaje tiene un alto nivel de sensibilidad, es muy probable que identifique correctamente a aquellos pacientes que tienen la patología o condición buscada, resultando en un bajo porcentaje de resultados falsos negativos. De manera inversa, la especificidad se refiere a la capacidad que tiene la prueba de identificar a aquellos pacientes que no tienen cierta patología o condición buscada, por lo tanto, si una prueba de tamizaje es muy específica, quiere decir que dicha prueba tendrá un bajo porcentaje de falsos positivos (Galván, 2009).

### **CAPÍTULO III: Escala de autodetección del trastorno por déficit de atención e hiperactividad del adulto versión 1.1**

El cuestionario autoinformado de cribado para trastorno por déficit de atención e hiperactividad del adulto versión 1.1 (ASRS-V1.1) de seis preguntas ASRS (disponible en: <http://www.hcp.med.harvard.edu/>) fue desarrollado conjuntamente por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el grupo de Kessler en el 2005. Se ha traducido a diferentes idiomas y se ha utilizado en estudios epidemiológicos. El ASRS v. 1.1 se basa en los criterios diagnósticos del DSM-IV-TR de la Asociación Americana de Psiquiatría; los cuatro primeros ítems evalúan síntomas de inatención y los dos últimos síntomas de hiperactividad (Ramos-Quiroga, 2009).

Ofrece cinco opciones de respuesta por ítem, que son 'nunca', 'rara vez', 'a veces', 'a menudo' y 'muy a menudo'. Se trata de un instrumento sencillo y rápido de contestar. La puntuación propuesta originalmente por los autores de la escala se realiza de manera dicotómica, y se considera un resultado positivo para TDAH cuando el sujeto marca en cuatro o más casillas dentro de la zona sombreada o que tenga una puntuación de 14 puntos o más. Las propiedades psicométricas encontradas en la versión estadounidense, realizada con una muestra representativa de la población general, fueron óptimas. Recientemente, el mismo equipo que desarrolló el cuestionario ha publicado otro análisis de su validez, en el que confirma su utilidad para distinguir entre casos reales y falsos. En este último trabajo, proponen como mejor estrategia de puntuación la suma de los ítems en un rango de 0 a 24 (Ramos-Quiroga, 2009).

El cuestionario ASRS v. 1.1, aprobado por la OMS para su uso en español, presenta características psicométricas adecuadas, que justifican su empleo como herramienta para detectar casos de pacientes adultos afectados de TDAH en el contexto clínico ambulatorio (Reyes et al., 2009). Las propiedades psicométricas con este baremo de puntuación fueron: sensibilidad 68.7%, especificidad 99.5%, precisión de la clasificación total 97.9% y Kappa 0.76 (Ramos-Quiroga, 2009).

En esta misma línea se ha hallado que este instrumento ofrece una adecuada validez convergente, si se toman como referencias los resultados de la entrevista CAADID ( $\kappa = 0.78$ ), de la que se han comunicado excelentes propiedades diagnósticas (Ramos-Quiroga 2009).

### **5.8 El valor de la detección de adultos con TDAH mediante test ASRS**

Las investigaciones sugieren que los síntomas del TDAH pueden persistir hasta la vida adulta y tener un impacto importante en las relaciones personales, la carrera profesional y hasta la seguridad personal de los pacientes que padecen esta enfermedad. Debido a que muchas veces este trastorno no se comprende bien, las personas que lo padecen no reciben el tratamiento adecuado y, como resultado, nunca alcanzan su máximo potencial. Parte del problema es que el TDAH puede ser difícil de diagnosticar, particularmente en adultos (Adler et al., 2005).

Como profesional de la salud, se puede usar la ASRS v1.1 como una herramienta para facilitar la detección de pacientes adultos con TDAH. Los resultados de esta evaluación pueden sugerir la necesidad de una entrevista clínica más detallada. Las preguntas que contiene la ASRS v1.1 concuerdan con los criterios del DSM-IV y tratan sobre las manifestaciones de los síntomas del trastorno en adultos. El contenido del cuestionario también refleja la importancia que el DSM-IV le otorga a los síntomas, discapacidades e historia clínica para el diagnóstico preciso. El cuestionario toma menos de 5 minutos en responderse y puede brindar información complementaria y crucial para el proceso diagnóstico (Adler et al., 2005).

### **5.9 Pronóstico y costos**

El TDAH en adultos se presenta como una enfermedad de por vida de comienzo en la infancia, los detalles de su presentación cambian con la edad y las demandas de la vida adulta. Esta es una enfermedad incurable pero no intratable, con medicamentos y terapia psicológica el paciente puede llevar una vida casi normal.

Sin embargo, en el momento de suspender la medicación los síntomas pueden volver a presentarse, por lo que la terapia es a largo plazo. La carga económica en adultos sin tratamiento ha sido estudiada y muestra el mismo patrón que en los niños, con costos de enfermedad más altos de lo normal, menos productividad, más accidentes y más costos de atención médica. Por lo que el tratamiento eficaz en los adultos con TDAH se justifica tomando en cuenta que un paciente con tratamiento adecuado tiene resultados clínicos satisfactorios, mayor bienestar personal y mejores interacciones sociales y profesionales (Kooij et al., 2010).

## **VI. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **6.1 TIPO DE ESTUDIO**

Descriptivo transversal.

### **6.2 ÁREA DE ESTUDIO**

Centro Universitario de Oriente y hospitales de Zacapa y Chiquimula donde rotan los estudiantes de cuarto, quinto y sexto año de la carrera de Médico y Cirujano.

### **6.3 UNIVERSO**

El estudio se realizó utilizando el universo, el cual fue la población total de estudiantes que cursan cuarto, quinto y sexto año de la carrera de Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente, Chiquimula, fue un total de 205 participantes.

### **6.4 SUJETO DE ESTUDIO**

El sujeto de estudio fueron los estudiantes que se encuentran cursando cuarto, quinto y sexto año de la carrera de Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente, Chiquimula.

### **6.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Estudiantes de ambos sexos.

Estudiantes iguales o mayores de 18 años.

Estudiantes de cuarto, quinto y sexto año de la carrera de Médico y Cirujano.

### **6.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Estudiantes en rotación de práctica electiva fuera de los departamentos de Zacapa y Chiquimula.

Estudiantes con TDAH diagnosticado y con tratamiento por psiquiatra o neurólogo.

Estudiantes fuera del rango de edad entre 18 y 44 años.

Estudiantes que se encuentren bajo efecto de drogas psicoactivas o que las hayan consumido durante las ultimas 24 horas al momento de realizar el test.

## 6.7 VARIABLES ESTUDIADAS

- i. Probabilidad de trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH).
- ii. Características sociodemográficas.

## 6.8 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| Variable                                                                  | Definición                                                                                                       | Indicador                                                                                 | Tipo de variable                 | Escala de medición      |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| Probabilidad de trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) | Es la posibilidad de presentar trastorno por déficit de atención e hiperactividad.                               | Puntuación en ASRS-V1.1 con 14 puntos o cuatro respuestas en la zona más oscura del test. | Cualitativa                      | Nominal                 |
| Características sociodemográficas                                         | Conjunto de características biológicas, socioeconómicas y culturales presentes en la población sujeta a estudio. | Rotación hospitalaria<br>Género<br>Edad<br>Consumo de tabaco                              | Cualitativa<br>Y<br>Cuantitativa | Ordinal<br>Y<br>Nominal |

Fuente: Elaboración propia

## **6.9 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La recolección de datos se realizó empleando una boleta autoinformada que constó de dos partes. La primera parte describió datos sociodemográficos del sujeto de estudio: rotación que cursan, edad, sexo, hábito tabáquico, repitencia de año o rotación, carrera universitaria no finalizada con anterioridad. La segunda fue la aplicación de la Escala de autoevaluación de adultos con TDAH (ASRS) versión 1.1, la escala contó con 6 ítems que podían ser contestados en un tiempo aproximado de 5 minutos, estos ítems interrogaban sobre la presencia de síntomas de inatención e hiperactividad/impulsividad que estuvieron presentes durante los últimos 6 meses.

## **6.10 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Para la recolección de datos, se invitó a los estudiantes seleccionados de cuarto, quinto y sexto de la carrera de Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente durante el año 2019 a participar en el estudio y a firmar el consentimiento informado. Antes de la aplicación del test denominado Escala de Autodetección del Trastorno por Déficit de Atención-Hiperactividad del Adulto Versión 1.1 (por sus siglas en inglés ASRS V1.1.) se les explicó en qué consistía y la autoevaluación de los resultados.

## **6.11 PLAN DE ANÁLISIS**

Los estudiantes llenaron el test en donde se indicaban las siguientes instrucciones: Marque con una X la casilla que mejor describe como se sintió y comportó en los últimos seis meses. Luego se explicó que el test se valoró puntuando cada pregunta de 0 a 4 puntos, nunca vale 0 puntos, raramente vale 1 punto, a veces 2 puntos, frecuentemente 3 puntos, y muy frecuentemente 4 puntos; luego se hizo la sumatoria de punteo de cada pregunta para llegar al total de puntos obtenidos; el total del test tiene un valor mínimo de 0 hasta un máximo de 24 puntos, mayor o igual a 14 puntos o cuatro respuestas en la zona oscura del test, predecía que tenían probabilidad de tener TDAH (Ramos-Quiroga, 2009).

## **6.12 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR LOS ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Se solicitó al estudiante de cuarto, quinto y sexto año su participación voluntaria en este estudio, se le informó que la boleta de recolección de datos no incluía identificación de su persona, se le explicó que su participación consistía en contestar una escala de cribado para autodetección de TDAH para adultos. Para ser parte del estudio debió de firmar un consentimiento informado en el cual se explicó el objetivo de este estudio, y el compromiso de brindar la información oportuna acerca del estudio durante la aplicación del test, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda respecto al tema o cualquier otro asunto relacionado con la investigación, explicando que podía retirarse del estudio en cualquier momento si él lo consideraba conveniente.

### 6.13 CRONOGRAMA

Fuente: Elaboración propia

| Actividad                                  | Año 2018 |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   | Año 2019 |   |   |   |         |   |   |   |
|--------------------------------------------|----------|---|---|---|------------|---|---|---|---------|---|---|---|-----------|---|---|---|-----------|---|---|---|----------|---|---|---|---------|---|---|---|
|                                            | Agosto   |   |   |   | Septiembre |   |   |   | Octubre |   |   |   | Noviembre |   |   |   | Diciembre |   |   |   | Enero    |   |   |   | Febrero |   |   |   |
|                                            | 1        | 2 | 3 | 4 | 1          | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 | 1         | 2 | 3 | 4 | 1         | 2 | 3 | 4 | 1        | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 |
| Aprobación del problema                    |          |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |
| Planteamiento del problema                 |          |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |
| Solicitud y aprobación del tema            |          |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |
| Elaboración del protocolo de investigación |          |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |
| Entrega del protocolo                      |          |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |
| Solicitud y aprobación del protocolo       |          |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |
| Aprobación de comité de Bioética           |          |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |

|                               |         |   |   |   | Año 2019 |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |
|-------------------------------|---------|---|---|---|----------|---|---|---|-------|---|---|---|------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|
| Actividad                     | Febrero |   |   |   | Marzo    |   |   |   | Abril |   |   |   | Mayo |   |   |   | Junio |   |   |   | Julio |   |   |   |
|                               | 1       | 2 | 3 | 4 | 1        | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1    | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 |
| Trabajo de campo              |         |   |   |   |          |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |
| Elaboración del informe final |         |   |   |   |          |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |
| Revisión del informe final    |         |   |   |   |          |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |
| Aprobación del informe final  |         |   |   |   |          |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |

## 6.14 RECURSOS

### a. HUMANOS

- Investigador
- Asesor de investigación
- Revisores de investigación

### b. FÍSICOS

- Computadora
- Memoria USB
- Impresora
- Internet
- Boleta de recolección de datos
- Papel de oficina
- Lapiceros

### c. FINANCIEROS

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Útiles de oficina | Q 150.00          |
| Impresiones       | Q 800.00          |
| Fotocopias        | Q 220.00          |
| Internet          | Q 600.00          |
| Transporte        | Q 500.00          |
| <b>Total</b>      | <b>Q 2,270.00</b> |

## VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

**TABLA 1. Distribución de estudiantes evaluados a través del cuestionario autoinformado de cribado del trastorno por déficit de atención e hiperactividad del adulto- v1.1, con probabilidad de TDAH, febrero del año 2019.**

| Probabilidad de TDAH | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|----------------------|------------|----------------|
| No                   | 183        | 89.3           |
| Si                   | 22         | 10.7           |
| Total                | 205        | 100            |

Fuente: Boleta de recolección de datos 2019.

Se observa que, en los estudiantes evaluados, la probabilidad de TDAH presenta una frecuencia de 10.7% (22), y de 89.3% (183) en no poseer dicha probabilidad.

**TABLA 2. Distribución de estudiantes evaluados a través del cuestionario autoinformado de cribado del trastorno por déficit de atención e hiperactividad del adulto- v1.1, con probabilidad de TDAH, según año académico en curso, febrero del año 2019.**

| Ciclo académico | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|-----------------|------------|----------------|
| Cuarto          | 13         | 59.1           |
| Quinto          | 3          | 13.6           |
| Sexto           | 6          | 27.3           |
| Total           | 22         | 100            |

Fuente: Boleta de recolección de datos 2019.

En los estudiantes que presentan probabilidad de TDAH, se observa que el año académico que presenta mayor posibilidad de este trastorno es cuarto año con 59.1% (13), y seguido de este, sexto año con 27.3% (6).

**TABLA 3. Distribución de estudiantes evaluados a través del cuestionario autoinformado de cribado del trastorno por déficit de atención e hiperactividad del adulto- v1.1, con probabilidad de tener TDAH, según edad, febrero del año 2019.**

| <b>Edad (años)</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje (%)</b> |
|--------------------|-------------------|-----------------------|
| 19-20              | 1                 | 4.5                   |
| 21-22              | 9                 | 40.9                  |
| 23-24              | 5                 | 22.7                  |
| 25-26              | 5                 | 22.7                  |
| 27-28              | 1                 | 4.5                   |
| 29-30              | 0                 | 0                     |
| 31-32              | 1                 | 4.5                   |
| ≥ 33               | 0                 | 0                     |
| Total              | 22                | 99.8                  |

Fuente: Boleta de recolección de datos 2019.

En los estudiantes con probabilidad de TDAH, se observa que el rango de edad con mayor frecuencia de presentar TDAH es de 21 a 22 años representado por 40.9% (9), seguido de este 23 a 24 años y de 25 a 26 años con 22.7% para cada uno (5 cada uno).

**TABLA 4. Distribución de estudiantes evaluados a través del cuestionario autoinformado de cribado del trastorno por déficit de atención e hiperactividad del adulto- v1.1, con probabilidad de TDAH, según sexo, febrero del año 2019.**

| <b>Sexo</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje (%)</b> |
|-------------|-------------------|-----------------------|
| Femenino    | 10                | 45.5                  |
| Masculino   | 12                | 54.5                  |
| Total       | 22                | 100                   |

Fuente: Boleta de recolección de datos 2019.

Se observa que el sexo que presenta mayor frecuencia en estudiantes con probabilidad de TDAH es masculino representado por 54.5% (12).

**TABLA 5. Distribución de estudiantes evaluados a través del cuestionario autoinformado de cribado del trastorno por déficit de atención e hiperactividad del adulto- v1.1, con probabilidad de tener TDAH, según consumo de tabaco, febrero del año 2019.**

| <b>Consumo de tabaco</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje (%)</b> |
|--------------------------|-------------------|-----------------------|
| No                       | 16                | 72.7                  |
| Si                       | 6                 | 27.3                  |

|       |    |     |
|-------|----|-----|
| Total | 22 | 100 |
|-------|----|-----|

Fuente: Boleta de recolección de datos 2019.

El consumo de tabaco observado en estudiantes con probabilidad de TDAH, muestra una frecuencia para quienes no consumen tabaco de 72.7% (16) y de 27.3% (6) para quienes consumen.

**TABLA 6. Distribución de estudiantes evaluados a través del cuestionario autoinformado de cribado del trastorno por déficit de atención e hiperactividad del adulto- v1.1, con probabilidad de tener TDAH, según repitencia de año o rotación, febrero del año 2019.**

| Repitencia de año o rotación | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|------------------------------|------------|----------------|
| No                           | 6          | 27.3           |
| Si                           | 16         | 72.7           |
| Total                        | 22         | 100            |

Fuente: Boleta de recolección de datos 2019.

La repitencia de año o rotación observada en estudiantes con probabilidad de TDAH, señala una frecuencia para quienes si repitieron de 72.7% (16) y de 27.3% (6) para quienes no han repetido.

**TABLA 7. Distribución de estudiantes evaluados a través del cuestionario autoinformado de cribado del trastorno por déficit de atención e hiperactividad del adulto- v1.1, con probabilidad de tener TDAH, según carrera universitaria cursada anteriormente, febrero del año 2019.**

| Carrera universitaria cursada anteriormente | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|---------------------------------------------|------------|----------------|
| No                                          | 21         | 95.5           |
| Si                                          | 1          | 4.5            |
| Total                                       | 22         | 100            |

Fuente: Boleta de recolección de datos 2019.

La frecuencia de carrera universitaria cursada previamente observada en estudiantes con probabilidad de TDAH, señala 4.5% (1).

## VIII. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El presente estudio se realizó en 207 estudiantes de cuarto, quinto y sexto año de la carrera de Médico y Cirujano, del total dos estudiantes no aplicaron a ser evaluadas por las siguientes razones, una, por ausencia al momento de realizar la evaluación y otra por expresar verbalmente haber sido diagnosticada con TDAH en la infancia por neurólogo.

Del total de la población estudiada, quienes tienen probabilidad de presentar TDAH mediante el empleo del ASRS v1.1 fue el 10.7% de los estudiantes, es decir, este porcentaje da una idea de los individuos que pueden tener TDAH, teniendo en cuenta que el autocuestionario ASRS v1.1 solo determina probabilidad, los estudiantes deben ser sometidos a una evaluación psiquiátrica que confirme el diagnóstico, es decir, se podría obtener un dato de los estudiantes con dicho trastorno y ver si esto se correlaciona con los datos estadísticos en la literatura.

Se describieron las características sociodemográficas de estudiantes con probabilidad de TDAH, el año académico con mayor frecuencia es cuarto año con 59.1%, el rango de edad con mayor frecuencia fue de 21 a 22 años con 40.9%, esto se relaciona al hecho que el grueso de la población estudiantil en ese rango de edad se encuentra cursando cuarto año de la carrera, por lo que se debe enfocar dicho test de cribado para tener una herramienta que ayude y oriente al estudiante a buscar ayuda si el caso lo amerita y con esto mejore su rendimiento académico.

Referente al sexo, se determinó que el predominante es el masculino con 54.5%, esta evidenciado que la frecuencia de este desorden en la adultez se equipara tanto para hombres y mujeres correlacionándose con los datos obtenidos.

Se documentó que el consumo de tabaco es del 27.3%, es importante remarcar esto ya que la persona que tenga rasgos y/o características de TDAH esta propenso al uso de drogas psicoactivas, de las cuales la más documentada es el tabaco entre otras. Teniendo en cuenta que los síntomas de inatención son los predominantes en personas con características sugestivas de TDAH, es importante primero identificar al estudiante con probabilidad, diagnosticar y brindar tratamiento y con esto se promueva un descenso

en la tasa de repitencia de años y rotaciones, ya que esto genera un alto costo para la universidad y familia y una desmotivación hacia el estudiante, por lo que se documentó que la repitencia de año o rotación es del 72.7% dato que no es despreciable. Esto último también repercute en los estudiantes que se inscriben a diversas carreras luego se retiran, pudiendo haber identificado a estos estudiantes en su momento y brindarles ayuda.

## **IX. CONCLUSIONES**

1. Se estableció que de los 205 estudiantes evaluados el 10.7% (22 estudiantes) tienen probabilidad de presentar trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), a través del cuestionario autoinformado de cribado del trastorno por déficit de atención e hiperactividad del adulto versión 1.1.
2. En los 22 estudiantes con probabilidad de TDAH, se identificó las características sociodemográficas, siendo estas: en su mayoría, cursar cuarto año en el 59.1%; el rango de edad, de 21 a 22 años fue el predominante con 40.9%. Indicaron consumir tabaco el 27.3%. La proporción entre sexo masculino y femenino fueron similares.
3. Los estudiantes que si han cursado otra carrera universitaria anteriormente representan un 4.5 %. La repitencia de año o rotación fue de 72.7%, un porcentaje muy alto, que se podría tomar en cuenta para identificar individuos con TDAH y que esto sea la causa de la repitencia.

## **X. RECOMENDACIONES**

1. Plantear a las autoridades académicas de CUNORI la implementación del test de cribado de TDAH a todo estudiante que inicie la carrera de ciencias médicas, con el fin de captar a las personas que tengan probabilidad de TDAH y brindarles la ayuda oportuna, y esto se verá reflejado en una disminución de la repitencia y su rendimiento académico sea satisfactorio.
2. Implementar nuevamente la aplicación del test de cribado de TDAH en los estudiantes de tercer año que iniciarán prácticas hospitalarias, para la identificación de alumnos que hayan pasado por alto al momento de la evaluación al ingreso de la carrera universitaria, y esto promueva una mejora en su formación y la calidad de atención asistencial que brinden.
3. A los casos de estudiantes que tengan probabilidad de tener TDAH, sean sometidos a evaluación psiquiátrica obligatoria, y de confirmarse el diagnóstico de TDAH darles el seguimiento oportuno.
4. Fomentar políticas dentro de la universidad para que se implementen evaluaciones respecto a su salud mental de rutina e identificar trastornos psiquiátricos como ansiedad, crisis de pánico, depresión, trastorno bipolar; entre otros, a los estudiantes para mejorar su desempeño académico.

## **XI. PROPUESTA**

### **INTRODUCCIÓN**

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación se elabora la siguiente propuesta con el motivo de beneficiar la formación académica, profesional y el entorno social y familiar de la población estudiantil identificada con probabilidad de presentar trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH).

### **OBJETIVO**

Identificar las personas que tengan rasgos sugerentes de TDAH.

### **JUSTIFICACIÓN**

El TDAH es un desorden del neurodesarrollo estudiado en la infancia, pero hasta hace poco se estableció que este puede persistir en la adultez, causando constantes repercusiones laborales, sociales y familiares en el individuo que no ha sido diagnosticado. Por lo tanto, identificar a los estudiantes que puedan presentar este trastorno y que reciban el apoyo desde el inicio permitirá que estos sean beneficiados con un rendimiento académico adecuado en los primeros tres años teóricos de la carrera y si este no fuera el caso, se repetirá antes de iniciar prácticas hospitalarias, además el estudiante mejorará otros ámbitos de su vida como es el social y familiar.

### **METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN**

1. Presentar a las autoridades académicas del Centro Universitario de Oriente-CUNORI- los resultados obtenidos de esta investigación desarrollada en estudiantes de la carrera de Médico y Cirujano durante los meses de septiembre de 2018 a marzo de 2019, con la finalidad de demostrar la importancia del empleo de este test para identificar a los estudiantes con probabilidad de presentar TDAH.
2. Que las autoridades académicas de CUNORI decreten el empleo obligatorio del cuestionario autoinformado de cribado del trastorno por

déficit de atención e hiperactividad del adulto versión 1.1 (ASRS v1.1) en las pruebas psicométricas previo a ingresar a la facultad de Ciencias Médicas y antes del inicio de prácticas hospitalarias, posteriormente al ser identificados los casos probables, sea proporcionado el correspondiente apoyo.

### **XIII. BIBLIOGRAFÍA**

- Adamou, M; Arif, M; Asherson, P; Aw, TC; Bolea, B; Coghill, D; Guðjónsson, G; Halmøy, A; Hodgkins, P; Müller, U; Pitts, M; Trakoli, A; Williams, N; Young, S. 2013. Occupational issues of adults with ADHD (en línea). Revista BMC Psychiatry 13(59): 2-4. Consultado 10 nov. 2018. Disponible en <https://bmcp psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-244X-13-59>  
DOI: <https://doi.org/10.1186/1471-244X-13-59>
- Adler, L; Kessler, R; Spencer, T. 2005. Escala de autodetección del trastorno por déficit de atención – hiperactividad (TDAH) del adulto-V1.1 (ASRSV1.1) – detección: de la encuesta diagnóstica internacional compuesta (en línea). Suiza, WHO. p. 1-4. Consultado 15 ago. 2018. Disponible en [https://www.hcp.med.harvard.edu/ncs/ftpdir/adhd/6Q\\_Spanish%20\(for%20US%20and%20Mexico\)\\_final.pdf](https://www.hcp.med.harvard.edu/ncs/ftpdir/adhd/6Q_Spanish%20(for%20US%20and%20Mexico)_final.pdf)
- APA (American Psychiatric Association). 2014. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5 (en línea). 5 ed. España, Editorial Médica Panamericana. p. 59- 65. Consultado 17 nov. 2018. Disponible en [https://www.academia.edu/17057730/Manual\\_Diagnostico\\_y\\_Estadistico\\_de\\_los\\_Trastornos\\_Mentales\\_DSM-5\\_APA\\_5ed\\_booksmedicos](https://www.academia.edu/17057730/Manual_Diagnostico_y_Estadistico_de_los_Trastornos_Mentales_DSM-5_APA_5ed_booksmedicos)
- Coogan, AN; Dobrean, A; Donev, RM; Mateescu, L; Müller, U; Thome, J; Voinescu, BI. 2012. Adult attention deficit hyperactivity disorder: translating research into practice (en línea). Base de datos Springer 4(Issue1): 41–51. Consultado 19 ago. 2018. Disponible en <https://link.springer.com/article/10.1007/s12402-012-0073-7> DOI: <https://doi.org/10.1007/s12402-012-0073-7>
- CUNORI (Centro Universitario de Oriente). 2018. Médico y cirujano (en línea, sitio web). Chiquimula, Guatemala. Consultado 12 dic. 2018. Disponible en <http://cunori.edu.gt/carreras/medico-y-cirujano/>

Delgado Rodríguez, M. 2006?. Aspectos generales del cribado (en línea) *In* Implantación y evaluación de programas poblacionales de cribado: tercera Monografía de la Sociedad Española de Epidemiología. García García, A (ed.). España, EMISA. p. 9. Consultado 19 nov. 2018. Disponible en [https://www.seepidemiologia.es/documents/dummy/monografia3\\_cribado.pdf](https://www.seepidemiologia.es/documents/dummy/monografia3_cribado.pdf)

De Graaf, R; Kessler, RC; Fayyad, J; Ten Have, M; Alonso, J; Angermeyer, M; Borges, G; Demyttenaere, K; Gasquet, I; de Girolamo, G; Haro, JM; Jin, R; Karam, EG; Ormel, J; Posada-Villa, J. 2008. The prevalence and effects of Adult Attention-Deficit/hyperactivity Disorder (ADHD) on the performance of workers: results from the WHO World Mental Health Survey Initiative (en línea). *Revista Occupational and Environmental Medicine* 65(12): 835-842. Consultado 11 nov. 2018. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18505771> DOI: 10.1136/oem.2007.038448

Fayyad, J; De Graaf, R; Kessler, R; Alonso, J; Angermeyer, M; Demyttenaere, K; De Girolamo, G; Haro, JM; Karam, EG; Lara, C; Lépine, JP; Ormel, J; Posada-Villa, J; Zaslavsky, AM; Jin, R. 2018. Cross-national prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder (en línea). *Revista The British Journal of Psychiatry* 190(Issue 5): 402-409. Consultado 11 nov. 2018. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17470954> DOI: 10.1192/bjp.bp.106.034389

Galván Barahona, JL. 2009?. Pruebas de tamizaje (en línea). Ciudad Juárez, Chihuahua, México, UNAM, Red CIB. p. 1-4. Consultado 3 dic. 2018. Disponible en <http://www.uacj.mx/ICB/RedCIB/MaterialesDidacticos/Monografas/Pruebas%20de%20Tamiz.pdf>

García Lima, LA; Villela De León, SA. 2018. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad en residentes (en línea). Tesis M.Sc. Guatemala, USAC, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de estudios de postgrado. 67 p. Consultado 15 oct. 2018. Disponible en [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_11011.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_11011.pdf)

Halmøy, A; Fasmer, OB; Gillberg, C; Haavik, J. 2009. Occupational outcome in adult ADHD: impact of symptom profile, comorbid psychiatric problems, and treatment a cross-sectional study of 414 clinically diagnosed adult ADHD patients (en línea). Revista Journal of Attention Disorders 13(2): 175-187. Consultado 19 dic. 2018. Disponible en [https://www.researchgate.net/publication/24283357\\_Occupational\\_Outcome\\_in\\_Adult\\_ADHD\\_Impact\\_of\\_Symptom\\_Profile\\_Comorbid\\_Psychiatric\\_Problems\\_and\\_Treatment\\_A\\_Cross-Sectional\\_Study\\_of\\_414\\_Clinically\\_Diagnosed\\_Adult\\_ADHD\\_Patients](https://www.researchgate.net/publication/24283357_Occupational_Outcome_in_Adult_ADHD_Impact_of_Symptom_Profile_Comorbid_Psychiatric_Problems_and_Treatment_A_Cross-Sectional_Study_of_414_Clinically_Diagnosed_Adult_ADHD_Patients) DOI: 10.1177/1087054708329777

Halmøy, A; Klungsøyr, K; Skjærven, R; Haavik, J. 2012. Pre- and perinatal risk factors in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder (en línea). Revista Biological Psychiatry 71(Issue 5): 474–481. Consultado 16 ago. 2018. Disponible en [https://www.biologicalpsychiatryjournal.com/article/S0006-3223\(11\)01128-0/fulltext](https://www.biologicalpsychiatryjournal.com/article/S0006-3223(11)01128-0/fulltext) DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2011.11.013>

Hansson Halleröd, SL; Anckarsäter, H; Råstam, M; Hansson Scherman, M. 2015. Experienced consequences of being diagnosed with ADHD as an adult – a qualitative study (en línea). Revista BMC Psychiatry 15(31): 1-13. Consultado 10 nov. 2018. Disponible en <https://bmcpsy psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12888-015-0410-4> DOI: <https://doi.org/10.1186/s12888-015-0410-4>

Harvard Medical School. s.f. Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS) version 1.1 background information (en línea). Estados Unidos de América, Department of health care policy. 2 p. Consultado 10 oct. 2018. Disponible en [https://www.hcp.med.harvard.edu/ncs/ftpdir/adhd/background\\_memo\\_rev.pdf](https://www.hcp.med.harvard.edu/ncs/ftpdir/adhd/background_memo_rev.pdf)

Hidalgo Vicario, MI; Soutullo Esperón, C. 2018?. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) (en línea). España, SEPEAP. p. 3-25. Consultado 19 ago. 2018. Disponible en [https://www.sepeap.org/wp-content/uploads/2014/02/Ps\\_inf\\_trastorno\\_deficit\\_atencion\\_hiperactividad\\_tdah.pdf](https://www.sepeap.org/wp-content/uploads/2014/02/Ps_inf_trastorno_deficit_atencion_hiperactividad_tdah.pdf)

Kooij, SJJ; Bejerot, S; Blackwell, A; Caci, H; Casas-Brugué, M; Carpentier, PJ; Edvinsson, D; Fayyad, J; Foeken, K; Fitzgerald, M; Gaillac, V; Ginsberg, Y; Henry, C; Krause, J; Lensing, MB; Manor, I; Niederhofer, H; Nunes-Filipe, C; Ohlmeier, MD; Oswald, P; Pallanti, S; Pehlivanidis, A; Ramos-Quiroga, JA; Rastam, M; Ryffel-Rawak, D; Stes, S; Asherson, P. 2010. European consensus statement on diagnosis and treatment of adult ADHD: the european network adult ADHD (en línea). Revista BMC Psychiatry 10(67): 1-24. Consultado 15 nov. 2018. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2942810/> DOI:10.1186/1471-244X-10-67

Matza, LS; Paramore, C; Prasad, M. 2005. A review of the economic burden of ADHD (en línea). Revista BioMed Central (BMC) 3(5): 1-9. Consultado 13 dic. 2018. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1180839/> DOI: <https://doi.org/10.1186/1478-7547-3-5>

Paiz Villela, OM. 2017. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad en adultos. Tesis Lic. Chiquimula, Guatemala, USAC, CUNORI. 53 p.

Ramos-Quiroga, JA. 2009. TDAH en adultos: factores genéticos, evaluación y tratamiento farmacológico (en línea). Tesis Dr. Barcelona, España, UAB. 258 p. Consultado 15 ago. 2018. Disponible en <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5585/jarq1de1.pdf>

Ramos-Quiroga, JA; Bosch-Munsó, R; Castells-Cervelló, X; Nogueira-Morais, M; García-Giménez, E; Casas Brugué, M. 2006. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en adultos: caracterización clínica y terapéutica (en línea). Revista de Neurología 42(10): 600-606. Consultado 5 dic. 2018. Disponible en <https://www.neurologia.com/articulo/2005495>

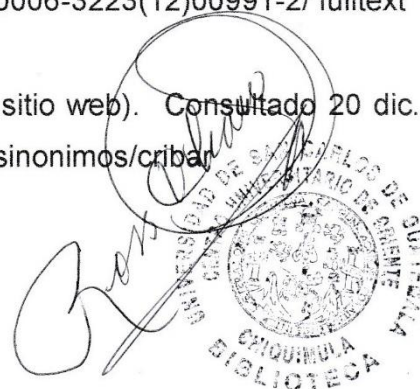
RAE (Real Academia Española). 2014. Definición de cribar (en línea, sitio web). 23 ed. Madrid, España. Consultado 29 dic. 2018. Disponible en <http://dle.rae.es/?id=BG9GEII>

Reyes Ticas, JA; Reyes Ochoa, E. 2010. Trastorno por deficit de atención e hiperactividad (TDAH) en adultos (en línea). Revista Médica Hondureña 78(4): p. 169-224. Consultado 10 nov. 2018. Disponible en <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2010/pdf/Vol78-4-2010-10.pdf>

Reyes Zamorano, E; Cárdenas Godínez, EM; 2 García Vargas, KL; Aguilar Orozco, NC; Vázquez Medina, J; Díaz Flores, A; Díaz Flores, LA; Jaimes Medrano, A; Ortiz León, S; Náfate López, O; Gaspar Barba, CE; Feria Aranda, M; de la Peña Olvera, F; Palacios Cruz, L. 2009. Validación de constructo de la escala de autorreporte del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en el adulto de la Organización Mundial de la Salud en población universitaria mexicana (en línea). Revista Salud Mental 32(Supl.1): S69-S75. Consultado 15 ago. 2018. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/salmen/sam-2009/sams091h.pdf>

Spencer, TJ; Biederman, J; Faraone, SV; Madras, BK; Bonab, AA; Dougherty, DD; Batchelder, H; Clarke, A; Fischman, AJ. 2013. Functional genomics of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) risk alleles on dopamine transporter binding in ADHD and healthy control subjects (en línea). Revista Biological Psychiatry 74(2): 84–89. Consultado 25 nov. 2018. Disponible en [https://www.biologicalpsychiatryjournal.com/article/S0006-3223\(12\)00991-2/fulltext](https://www.biologicalpsychiatryjournal.com/article/S0006-3223(12)00991-2/fulltext)

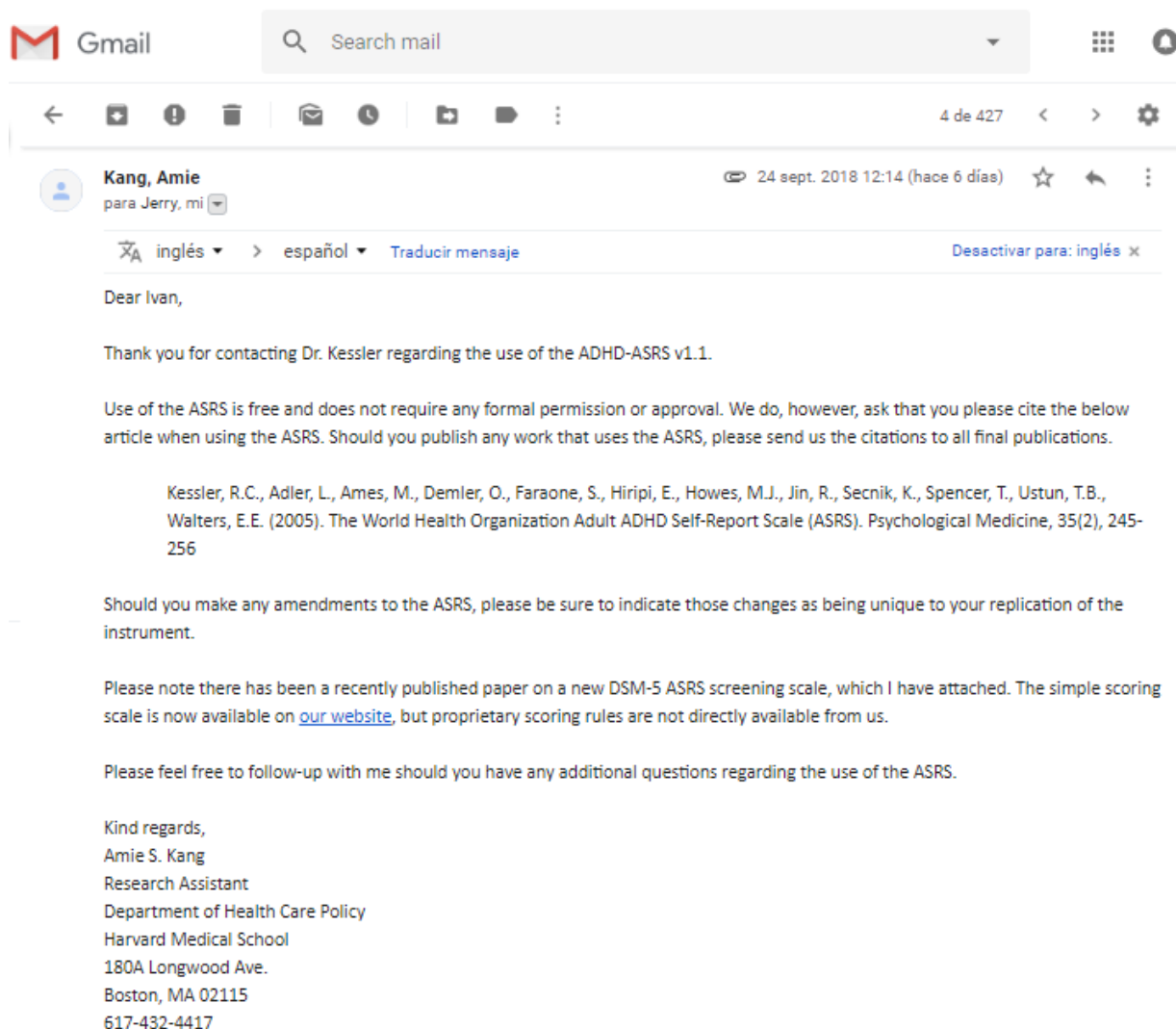
Word Reference. 2018. Sinónimo de cribar (en línea, sitio web). Consultado 20 dic. 2018. Disponible en <http://www.wordreference.com/sinonimos/cribar>



#### **XIV. ANEXOS**

## ANEXO 1

### AUTORIZACIÓN DE DERECHOS DE AUTOR PARA VERSIÓN 1.1 DE LA ESCALA DE AUTOINFORME PARA ADULTOS CON ADHD



## ANEXO 2

### AUTORIZACIÓN DE ESTUDIO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA POR COORDINADOR DE LA CARRERA DE MÉDICO Y CIRUJANO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE  
CARRERA DE MÉDICO Y CIRUJANO



Chiquimula 01 de Marzo del 2019.  
Ref. MYC-27-2019.

**IVÁN ANTONIO FAJARDO VILLEDA**  
**CARNÉ 201240057**  
**Carrera de Médico y cirujano**  
**Centro Universitario de Oriente**

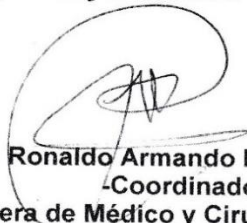
Reciba un cordial saludo de la Coordinación Carrera de Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente deseándole éxitos y bendiciones en su diaria labor.

El motivo de la presente es para notificarle que ésta Coordinación le autoriza realizar su anteproyecto de Tesis, titulado: **"CRIBADO DE TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN ESTUDIANTES DE MEDICINA"**. El estudio mediante el empleo de la escala de autoevaluación de adultos con TDAH (ASRS) versión 1.1. Determinará la probabilidad que el estudiante puede tener TDAH, el cual es dirigido a estudiantes que se encuentran realizando práctica hospitalaria de cuarto, quinto sexto año y EPS rural de la Carrera de Médico y Cirujano en el Hospital Regional de Zacapa y Hospital Modular de Chiquimula.

Sin otro particular me suscribo.

Atentamente,

**"Id y Enseñad a Todos"**

  
**MSc. Ronaldo Armando Retana Albanes**  
**-Coordinador-**  
**Carrera de Médico y Cirujano-CUNORI-**



**"41 AÑOS SIRVIENDO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL NORORIENTE"**

---

Finca El Zapotillo, zona 5, Chiquimula  
PBX 78730300 – Extensión 1027 Carrera de Médico y Cirujano  
[www.cunori.edu.gt](http://www.cunori.edu.gt)

Cc/ Archivo-mdo.

### ANEXO 3

## DICTAMEN DE REVISIÓN DE ANTEPROYECTO POR ASESOR DE TESIS

Chiquimula, 14 de enero del 2018

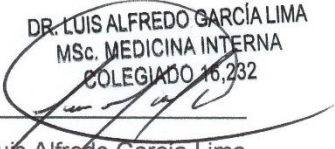
Señor Director  
Dr. Edwin Danilo Mazariegos Albanés  
Presidente del Comité Organizador de Trabajos de Graduación de Medicina  
Centro Universitario de Oriente -CUNORI-  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Director:

En atención a la designación efectuada por la Comisión de Trabajos de Graduación para asesorar al bachiller en Ciencias y Letras Iván Antonio Fajardo Villeda con carné universitario 201240057 en el trabajo de graduación titulado **“CRIBADO DE TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN ESTUDIANTES DE MEDICINA”**; me dirijo a usted para informarle que he procedido a revisar y orientar al mencionado sustentante, sobre el contenido de dicho trabajo.

En este sentido, el tema desarrollado plantea determinar la probabilidad de que se pueda presentarse trastorno por déficit de atención e hiperactividad en estudiantes de cuarto, quinto y sexto año de la carrera de Médico y Cirujano, por lo que en mi opinión reúne los requisitos exigidos por las normas pertinentes, razón por la cual recomiendo su aprobación del anteproyecto de investigación para su discusión por el Comité Organizador de Trabajo de Graduación de Medicina.

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

DR. LUIS ALFREDO GARCÍA LIMA  
MSc. MEDICINA INTERNA  
COLEGIADO 16,232  
(F)   
Dr. Luis Alfredo García Lima  
Msc. Medicina Interna  
Colegiado no. 16,232

## ANEXO 4

### INFORMACIÓN DE ANTECEDENTES DE LA VERSIÓN 1.1 DE LA ESCALA DE AUTOINFORME PARA ADULTOS CON ADHD

HARVARD MEDICAL SCHOOL  
DEPARTMENT OF HEALTH CARE POLICY



#### **Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS) Version 1.1 Background Information**

The screening version of the Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS) Version 1.1 is a 6-question scale designed to screen for adult ADHD in community samples. As detailed elsewhere (Kessler et al., 2005), the ASRS was developed by a World Health Organization (WHO) work group in conjunction with the creation of the WHO World Mental Health (WMH) Survey Initiative version of the WHO Composite International Diagnostic Interview (WMH-CIDI). For more details on the WMH-CIDI, see Kessler & Ustun (2005) or refer to the WMH-CIDI materials posted at [www.hcp.med.harvard.edu/ncs](http://www.hcp.med.harvard.edu/ncs) and [www.hcp.med.harvard.edu/wmh](http://www.hcp.med.harvard.edu/wmh).

The ASRS can be used to estimate the prevalence and correlates of adult ADHD in population surveys. Data from a nationally representative sample of the U.S. can be used for this purpose to assign predicted probabilities of clinician-diagnoses adult ADHD to each value on the ASRS Screener v1.1 in order to calibrate ASRS Screener v1.1 scores to DSM-IV diagnoses. These calibration rules are discussed in Kessler et al. (2005). It is important to note, though, that these rules may not hold in countries other than the United States or for segments of the U.S. population other than the general population. As a result, it would be wise to carry out a clinical calibration study in conjunction with administration of the ASRS Screener v1.1 in samples of other populations. See the [ADHD section](#) in the WMH-CIDI, for the scripting of the ASRS Screener v1.1 in the WMH-CIDI. See Kessler et al. (2005) for scoring rules.

The ASRS Screener v1.1 can also be used to screen for adult ADHD at the individual level. This can be done, for example, as part of an ADHD screening day or in primary care waiting room screening. However, as the ASRS Screener v1.1 is only a screening scale, not a diagnostic test, diagnostic assessment by a trained clinician is needed to follow up on patients who screen positive. A positive screen for this purpose is defined in the accompanying clinical screening materials. The latter have been translated into a number

of languages using the standard WHO translation and back-translation protocol through an unrestricted educational grant from the Eli Lilly Company. No cultural validations of these translations have been conducted to date. These materials are posted here for unrestricted use. No approval is required to use the ASRS or these translations for individual-level screening so long as the user acknowledges in all print materials that the ASRS Screener v1.1 is copyrighted by the World Health Organization. In addition, scientific papers making use of the ASRS Screener v1.1 should also cite Kessler et al (2005), the key methodological paper on the development of the ASRS Screener v1.1.

#### REFERENCES

- Kessler, R.C., Adler, L., Ames, M., Delmer, O., Faraone, S., Hiripi, E., Howes, M.J., Jin, R., Secnik, K., Spencer, T., Ustun, T.B., & Walters, E.E. (2005). The World Health Organization Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS): A Short Screening Scale for Use in the General Population. *Psychological Medicine*, 35, 245-256.
- Kessler, R.C., & Ustun, T.B. (2005). The World Mental Health (WMH) Survey Initiative Version of the World Health Organization (WHO) Composite International Diagnostic Interview (CIDI). *The International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 13(2), 93 - 121.

## ANEXO 5



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

CARRERA DE MÉDICO Y CIRUJANO



### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### INFORMACIÓN AL ESTUDIANTE

Usted ha sido invitado/a para participar del estudio titulado: **“CRIBADO DE TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN ESTUDIANTES DE MEDICINA”** estudio de carácter descriptivo transversal realizado en estudiantes de cuarto, quinto y sexto año la carrera de Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente (CUNORI) durante el año 2018. El objetivo de este documento es informarle acerca del estudio, antes que usted confirme su disposición a colaborar con la investigación.

Yo Iván Antonio Fajardo Villeda, estudiante de sexto año de la carrera de Médico y Cirujano de CUNORI, deseo realizar el estudio con el propósito de detectar la probabilidad de que estudiantes de medicina presenten trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Para el estudio, usted deberá contestar de manera verídica algunas preguntas personales y también solicitaremos algunos datos generales. La duración total de su participación será de unos 10 minutos como máximo. Es importante que usted sepa que su anonimato estará garantizado. El equipo de investigación mantendrá total confidencialidad con respecto a cualquier información obtenida en este estudio, estos datos son anónimos y confidenciales, y no tendrán repercusiones académicas, económicas o jurídicas para el estudiante, todo será recolectado con motivo de estudio. Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria y confidencial.

Nombre \_\_\_\_\_

DPI \_\_\_\_\_

Acepto que mi evaluación sea utilizada para este estudio SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

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

#### Datos del Investigador

Nombre:

Firma:

DPI:

## ANEXO 6



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

CARRERA DE MÉDICO Y CIRUJANO



### BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### Primera Parte

##### Características sociodemográficas:

1. Rotación actual: \_\_\_\_\_.
2. Edad: \_\_\_\_\_ años.
3. Sexo: Masculino \_\_\_\_\_ Femenino \_\_\_\_\_
4. ¿Usted fuma actualmente?: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
5. ¿Usted ha repetido algún año o rotación?: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
6. ¿Usted ha cursado anteriormente otra carrera universitaria?: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

#### Segunda Parte

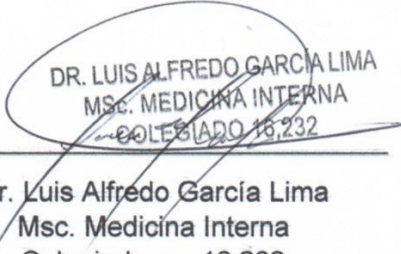
##### CUESTIONARIO AUTOINFORMADO DE CRIBADO DEL ADULTO- V1.1

##### (ASRS-V1.1) DE LA ENTREVISTA DIAGNOSTICA INTERNACIONAL

##### COMPUESTA DE LA OMS

| Marque con una X la casilla que mejor describe la manera en que se ha sentido y comportado en los últimos 6 meses. Llene el cuestionario y d  selo a su médico durante su próxima consulta para hablar sobre los resultados. | Nunca | Rara vez | A veces | A menudo | Muy a menudo |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|---------|----------|--------------|
| 1.   Con qué frecuencia tiene usted dificultad para acabar los detalles finales de un proyecto, una vez que ha terminado las partes difíciles?                                                                               |       |          |         |          |              |

|                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 2. ¿Con qué frecuencia tiene usted dificultad para ordenar las cosas cuando está realizando una tarea que requiere organización? |  |  |  |  |  |
| 3. ¿Con qué frecuencia tiene usted problemas para recordar citas u obligaciones?                                                 |  |  |  |  |  |
| 4. Cuando tiene que realizar una tarea que requiere pensar mucho, ¿con qué frecuencia evita o retrasa empezarla?                 |  |  |  |  |  |
| 5. ¿Con qué frecuencia agita o retuerce las manos o los pies cuando tiene que permanecer sentado por mucho tiempo?               |  |  |  |  |  |
| 6. ¿Con qué frecuencia se siente demasiado activo e impulsado a hacer cosas como si lo empujase un motor?                        |  |  |  |  |  |

(f)  DR. LUIS ALFREDO GARCÍA LIMA  
MSC. MEDICINA INTERNA  
COLEGIADO 16,232

Dr. Luis Alfredo García Lima  
Msc. Medicina Interna  
Colegiado no. 16,232

## **ANEXO 7**

### **INTERPRETACIÓN DEL CUESTIONARIO AUTOINFORMADO DE CRIBADO DEL ADULTO ASRS VERSION 1.1**

El ASRS v.1.1 se basa en los criterios diagnósticos del DSM-IV-TR de la asociación Americana de Psiquiatría; los cuatro primeros ítems evalúan síntomas de falta de atención y los dos últimos síntomas de hiperactividad. Ofrece cinco opciones de respuesta por ítem, que son 'nunca', 'rara vez', 'a veces', 'a menudo' y 'muy a menudo'. La puntuación propuesta originalmente por los autores de la escala se realiza de manera dicotómica, y se considera un resultado positivo para TDAH cuando el sujeto marca en cuatro o más casillas dentro de la zona sombreada, o puntuando los ítems de forma cuantitativa ('nunca'= 0, 'rara vez' = 1, 'a veces' = 2, 'a menudo' = 3 y 'muy a menudo' = 4) dando resultado en un rango comprendido entre 0 y 24 puntos, 14 puntos o más son indicativos de TDAH.

## ANEXO 8

### CRITERIOS DE INATENCIÓN, HIPERACTIVIDAD E IMPULSIVIDAD DEL TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD. DSM V

- A.1 Inatención:** Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas/laborales:
- a. Con frecuencia falla en prestar la debida atención a detalles o por descuido se cometen errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades.
  - b. Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas.
  - c. Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente.
  - d. Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, o los deberes laborales.
  - e. Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades.
  - f. Con frecuencia evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta en iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido.
  - g. Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades.
  - h. Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos.
  - i. Con frecuencia olvida las actividades cotidianas.

Nota: Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso en la comprensión de tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (a partir de los 17 años de edad), se requiere un mínimo de cinco síntomas.

**A.2 Hiperactividad e impulsividad:** Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante, al menos, 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente a las actividades sociales y académicas/laborales:

- a. Con frecuencia juguetea con o golpea las manos o los pies o se retuerce en el asiento.
- b. Con frecuencia se levanta en situaciones en que se espera que permanezca sentado.
- c. Con frecuencia corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado. (Nota: En adolescentes o adultos, puede limitarse a estar inquieto.)
- d. Con frecuencia es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en actividades recreativas.
- e. Con frecuencia está "ocupado," actuando como si "lo impulsara un motor".
- f. Con frecuencia habla excesivamente.
- g. Con frecuencia responde inesperadamente o antes de que se haya concluido una pregunta.
- h. Con frecuencia le es difícil esperar su turno.
- i. Con frecuencia interrumpe o se inmiscuye con otros.

Nota: Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso para comprender tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (a partir de 17 años de edad), se requiere un mínimo de cinco síntomas.