

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

---

**SINTOMAS DE TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E  
HIPERACTIVIDAD Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE  
MEDICINA HUMANA DE LA UNSAAC, 2023**

---

**Presentado por:** Brayan Francisco Quispe Ata

**Para optar al título profesional de Médico Cirujano**

**Asesor:** M.C. Jorge Luis Cabezas Limaco

Cusco-Perú

2024

# INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: SINTOMAS DE TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LA UNSAAC, 2023

presentado por: BRAYAN FRANCISCO Quispe Ata con DNI Nro.: 76246284 presentado por: ..... con DNI Nro.: ..... para optar el título profesional/grado académico de MÉDICO CIRUJANO

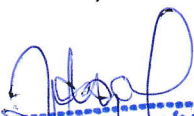
Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 02 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 6 %.

## Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	<input checked="" type="checkbox"/>
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	<input type="checkbox"/>
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	<input type="checkbox"/>

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 31 de Julio ..... de 2024.....

  
.....  
**JORGE LUIS CABEZAS LIMACO**  
MEDICO PSQUIATRA  
C.M.P 2984 F.R.N.E. 18144

Post firma JORGE LUIS CABEZAS LIMACO.....

Nro. de DNI 23903098.....

ORCID del Asesor 0000-0002-0823-3146.....

### Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: **oid:** 27259:370978797

NOMBRE DEL TRABAJO

**SINTOMAS DE TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES**

RECUENTO DE PALABRAS

**17724 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**97936 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**76 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**5.9MB**

FECHA DE ENTREGA

**Jul 31, 2024 6:18 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Jul 31, 2024 6:19 PM GMT-5****● 6% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 5% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 2% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

**● Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradezco a nuestro señor por brindarme fortaleza y acompañarme en este camino profesional. Su bendición siempre fue mi sostén en los momentos complicados*

*A mis padres Francisco y Luzmila, por su amor incondicional, por su apoyo y comprensión a lo largo de mi vida. Gracias por sus consejos, guía y por siempre creen en mí.*

*A mis hermanas Yanet y Katy, por su apoyo y compañía, por ser un ejemplo a seguir. Gracias por su cariño sobre todo en los momentos difíciles.*

*A mis amigos, por su amistad desinteresada y por su camaradería. Su sola presencia hizo que este camino sea más alegre y divertido.*

## **Dedicatoria**

*Dedico con amor este trabajo a mis padres por ser siempre un ejemplo de superación y dedicación, su esfuerzo me permitió hacer mis sueños realidad. Su guía y consejos me hicieron no perder el camino correcto. Dedico este trabajo a ustedes como una pequeña muestra de gratitud.*

**JURADO A**

DR. OSCAR VALIENTE CASTILLO

MGT. LUISA DIAZ GUADALUPE

DRA. GLADYS SUSANA OBLITAS ZANABRIA

**JURADO B**

MGT. LUIS ALBERTO VELASQUEZ CORDOVA

MED. CIRUJ. VICTOR HUGO ARIAS CHAVEZ

MED. CIRUJ. DEOBLINGER DUBERLY SANCHEZ DEL MAR

## CONTENIDO

Pág.

<b>CONTENIDO</b> .....	i
INTRODUCCION.....	3
RESUMEN.....	4
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	6
1.1.    Fundamentación del problema .....	6
1.2.    Antecedentes teóricos.....	8
1.3.    Formulación del problema.....	13
1.3.1.    Problema general .....	13
1.4.    Objetivos de la investigación .....	13
1.4.1.    Objetivo general .....	13
1.4.2.    Objetivos específicos .....	13
1.5.    Justificación de la investigación .....	13
1.6.    Limitaciones de la investigación .....	14
1.7.    Aspectos éticos.....	14
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL</b> .....	16
2.1.    MARCO TEORICO .....	16
2.1.1.    DEFINICION .....	16
2.1.2.    HISTORIA .....	16
2.1.3.    EPIDEMIOLOGIA.....	19
2.1.4.    ETIOLOGIA.....	20
2.1.5.    FISIOPATOLOGIA .....	26
2.1.6.    CLASIFICACION.....	26
2.1.7.    MANIFESTACIONES CLINICAS.....	27
2.1.8.    DIAGNOSTICO .....	27
2.1.9.    DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.....	28
2.1.10.    TRATAMIENTO.....	29
2.2.    Definición de términos básicos.....	30
2.3.    Hipótesis de la investigación .....	31
2.3.1.    Hipótesis general.....	31
2.3.2.    Hipótesis específicas.....	31
2.4.    Variables .....	32
2.5.    Definiciones operacionales .....	33
<b>CAPÍTULO III: MATERIALES Y METODOS DE INVESTIGACION</b> .....	36
3.1.    Tipo de investigación.....	36
3.2.    Diseño de la investigación.....	36
3.3.    Población y muestra.....	37
3.3.1.    Descripción de la población.....	37
3.3.2.    Criterios de inclusión y exclusión.....	37

Criterios de Inclusión .....	37
Criterios de Exclusión .....	38
3.3.3. Muestra: Tamaño de muestra y método de muestreo .....	38
3.4. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos.....	39
3.4.1. Tamizaje y enrolamiento .....	39
3.4.2. Proceso de consentimiento informado.....	39
3.4.3. Procedimientos .....	39
3.5. Plan de Análisis de Datos .....	40
CAPITULO IV. RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....	42
4.1. Resultados .....	42
4.2. Discusión .....	53
4.4. Conclusiones .....	56
4.5. Sugerencias .....	57
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	58
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	61
ANEXO 2.....	62
ANEXO 3.....	65
ANEXO 4: VALIDACION DE INSTRUMENTO .....	71



## INTRODUCCION

El Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en adultos es un trastorno del desarrollo, caracterizado por patrones de inatención, hiperactividad e impulsividad, puede interferir de forma considerable en las relaciones y actividades de una persona; aunque inicia en la niñez puede continuar hasta la edad adulta.<sup>(1)</sup> Este trastorno es cada vez más visible, incrementando sus cifras en la población adulta, presentando sintomatología de déficit de atención aproximadamente el 6.76% de la población. <sup>(2)</sup> Es un problema extendido por todo el planeta donde se ha encontrado que está relacionado con problemas académicos en la universidad y problemas de eficiencia en el trabajo.<sup>(1)</sup>

En Latinoamérica, países como México, Bolivia y Perú, han identificado relación entre la presencia de síntomas de trastorno de déficit de atención e hiperactividad y diversos problemas académicos como un bajo rendimiento académico, repitencia académica, deserción académica entre otros.<sup>(3-5)</sup> Trabajos realizados en población universitaria en el Perú revelan porcentajes altos de universitarios con síntomas de trastorno de déficit de atención que además se relacionan con trastornos del estado del ánimo, ansiedad y depresión. <sup>(6,7)</sup> Al mencionar rendimiento académico dentro de la Facultad de medicina de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC), se tiene que mencionar que en el semestre 2023-2 el 29% de los estudiantes obtuvo una nota catalogada como mala según el reglamento académico de la UNSACC por lo menos en una materia, lo cual sugiere que una posible relación entre el Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad y problemas de carácter académico.<sup>(8)</sup>

Ante la evidente problemática que representa este trastorno, se hace necesario el incremento de investigaciones que sirvan de referencia para mejorar el conocimiento de este trastorno, así como de sus relaciones con el aspecto académico y otros trastornos en la población adulta. Es por ello que el presente estudio busca llenar la brecha de conocimiento con el propósito de brindar información actualizada que contribuya a visibilizar este trastorno y facilite el abordaje de la problemática académica.

## RESUMEN

### “SINTOMAS DE TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LA UNSAAC, 2023”

**Introducción:** El TDAH en adultos es un problema de salud mental con una prevalencia de 6.76%. Según instituciones especializadas este trastorno está relacionado con problemas académicos y de eficiencia en el trabajo. Investigaciones nacionales hacen evidentes altos porcentajes de presencia de síntomas de TDAH en población universitaria. En la Facultad de Medicina Humana de la UNSAAC se evidencian porcentajes no depreciables de reprobación académica. Debido a esta problemática educativa es necesario investigar la relación entre el Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad y rendimiento académico.

**Metodología:** Se empleo un diseño de tipo no experimental transversal con enfoque correlacional. La población de estudio estuvo constituida por alumnos de la Facultad de Medicina Humana entre los semestres III al XI, con una muestra de 172 estudiantes. Se aplico un instrumento de 28 ítems que contenía dentro la escala autoinforme de TDAH para adultos, para el rendimiento académico se utilizó los promedios del año académico 2023, se realizó un muestreo de tipo no probabilístico y posteriormente un análisis univariado, bivariado y multivariado.

**Resultados:** Se observó que el 26.2% de los estudiantes presentaron sintomatología de TDAH, a su vez se encontró que el 14% presentaba un rendimiento académico malo o deficiente. Además, se encontró una relación inversa baja significativa entre sintomatología de TDAH y rendimiento académico ( $r: -0,169$ ;  $\text{sig}: 0,019$ ) sugiriendo que cuando una variable aumenta la otra disminuye. Se encontró un  $RP: 1.156$  IC 95% [1.04-1.27] entre TDAH y rendimiento académico malo o deficiente.

**Conclusiones:** La presencia de síntomas de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad tiene una relación inversa baja con el rendimiento académico en estudiantes de medicina humana de la UNSAAC.

**Palabras clave:** TDAH, rendimiento académico, estudiantes de medicina, salud mental

## ABSTRACT

“SYMPTOMS OF ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER AND ACADEMIC PERFORMANCE IN HUMAN MEDICINE STUDENTS AT UNSAAC, 2023”

**Introduction:** ADHD in adults is a mental health problem with a prevalence of 6.76%. According to specialized institutions, this disorder is related to academic and work efficiency problems. National research shows high percentages of ADHD symptoms in the university population. In the Faculty of Human Medicine of the UNSAAC, non-negligible percentages of academic failure are evident. Due to this educational problem, it is necessary to investigate the relationship between Attention Deficit Hyperactivity Disorder and academic performance.

**Methods:** A non-experimental cross-sectional design with a correlational approach was used. The study population consisted of students from the Faculty of Human Medicine between semesters III to XI, with a sample of 172 students. A 28-item instrument was applied that contained the ADHD self-report scale for adults. For academic performance, the averages for the 2023 academic year were used. A non-probabilistic sampling method was used, followed by univariate, bivariate, and multivariate analyses.

**Results:** It was observed that 26.2% of the students showed ADHD symptoms, and 14% had poor or deficient academic performance. Additionally, a low significant inverse relationship was found between ADHD symptoms and academic performance ( $r: -0.169$ ;  $\text{sig: } 0.019$ ), suggesting that as one variable increases, the other decreases. An RP of 1.156 with a 95% CI [1.04-1.27] was found between ADHD and poor or deficient academic performance.

**Conclusions:** The presence of attention deficit hyperactivity disorder symptoms has a low inverse relationship with academic performance in Human Medicine students at UNSAAC.

**Keywords:** ADHD, academic performance, medical students, mental health

## CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Fundamentación del problema

El Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) es un trastorno conductual con origen en la infancia y cuyas características esenciales consisten en inatención, impulsividad e hiperactividad inadecuados en relación con el nivel de desarrollo. Aunque la mayoría de los individuos tienen síntomas tanto de inatención como de hiperactividad-impulsividad, uno u otro patrón puede ser predominante. El trastorno es más frecuente en varones que en mujeres. Aparece en la infancia. Los síntomas a menudo se atenúan al final de la adolescencia, aunque una minoría experimenta el cuadro completo de síntomas en medio de la edad adulta.<sup>(9)</sup> Por otro lado, al hablar de rendimiento académico nos referimos a una medida cuantitativa o cualitativa de logros intelectuales, académicos o escolares.<sup>(10)</sup>

El TDAH en población adulta es difícilmente diagnosticado, suele presentarse como dificultad para organizar sus actividades, recordar reuniones y las tareas diarias se vuelven más complicadas. En adultos jóvenes se suele expresar en problemas académicos en la educación superior puesto que se requiere una intensa concentración para los cursos universitarios.<sup>(1)</sup>

La prevalencia que se estima en la DMS-5 sobre el TDH es de aproximadamente el 5% en niños y aproximadamente el 2.5% en adultos, por otro lado, la OMS en el Informe mundial sobre la salud mental: "Transformar la salud mental para todos" da a conocer que aproximadamente el 8.8% de la población en el mundo vive con TDAH, colocándolo como el cuarto grupo de desorden mental más prevalente.<sup>(11,12)</sup>

La Liga latinoamericana para el estudio del TDAH en su último reporte menciona que en Latinoamérica son afectados aproximadamente 36 millones de personas con esta patología.<sup>(13)</sup> Pero en promedio los países sudamericanos tienen una prevalencia que varía entre el 8-12%.<sup>(14)</sup> A su vez el Centro Nacional Estadounidense de recursos para el TDAH menciona que la población afectada por esta patología asciende a los 10 millones de habitantes en Estados Unidos.<sup>(15)</sup>

La Asociación Peruana de Déficit de Atención menciona que uno de cada 10 niños tendría este trastorno y que aproximadamente dos terceras partes lo mantiene hasta la etapa adulta.<sup>(16,17)</sup>

A nivel de nuestra localidad los datos de prevalencia son escasos, de los estudios que se realizaron en niños podemos obtener que aproximadamente la prevalencia es del 12%, de los cuales el 65% seguirá presentando este trastorno en la adolescencia y edad adulta de acuerdo a la guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de TDAH.<sup>(18)</sup> Por otro lado no existen datos estadísticos sobre la prevalencia de TDAH en universitarios en la ciudad del Cusco. Al mencionar rendimiento académico dentro de la Facultad de medicina de la UNSAAC, se tiene que mencionar que en el semestre 2023-2 el 29% de los estudiantes obtuvo una nota catalogada como mala según el reglamento académico de la UNSACC por lo menos en una materia.<sup>(8)</sup>

En el metaanálisis “Resultados a largo plazo del TDAH: logros y rendimiento académico” realizado en Estados Unidos en el año 2020. La revisión utiliza 176 estudios realizados entre 1980 y 2012, siendo la expresión de sus resultados que el 75% de los individuos con TDAH presentaron peores resultados en el rendimiento académico, por otro lado el 81% de estos individuos presentó un menor coeficiente intelectual dentro del rango de normalidad, además se vio que estas diferencias disminuían cuando los individuos eran tratados ya sea de forma farmacológica, por otro lado, el estudio menciona como limitación el menor número de estudios en regiones distintas a Estados Unidos.<sup>(19)</sup>

Actualmente la prevalencia y asociaciones de este trastorno es muy poco estudiada en la población de adultos jóvenes, puesto que el principal grupo de diagnóstico son los niños. Por otro lado, aunque existen estudios que mencionan la relación que tiene el TDAH con el rendimiento académico en universitarios, también hay estudios que no encuentran una relación significativa. El identificar esta relación nos ayudaría a mejorar el diagnóstico y tratamiento en esta población para así mejorar su rendimiento a largo plazo.

Por lo redactado anteriormente el objetivo de este estudio es identificar si existe una relación entre la presencia de síntomas de trastorno de déficit de atención y el rendimiento académico en estudiantes universitarios de medicina, ya que las materias requieren mucha concentración para su estudio.

## 1.2. Antecedentes teóricos

### Antecedentes internacionales

**AlOmar R. et al. Dammam-Arabia Saudita, 2023** en su estudio “Detección positiva del TDAH en adultos y fraternidad, orden de nacimiento y rendimiento académico: implicaciones para epidemiólogos y médicos en el Reino de Arabia Saudita”. Se hizo un estudio transversal que incluyó a 897 estudiantes de medicina de pregrado de universidades gubernamentales y privadas de Arabia Saudita. Se utilizó una encuesta compuesta de 5 secciones para la recolección de datos siendo sus partes la de características sociodemográficas, familia, salud, características académicas y la escala ASRS para TDAH. Se obtuvo que la prevalencia general de TDAH fue de 38.6%, se vio asociación entre el TDAH y ser primogénito (OR = 1,22; IC del 95 % [1,02–1,47]) y tener un hermano (OR = 1,70, IC del 95 % [1,09–2,64]), además se constató que había un 14% más de riesgo de un menor GPA (promedio) en estudiantes con síntomas de TDAH (OR = 1,15, IC 95% [1,01–1,31]). El estudio concluyó que un número considerable de alumnos de medicina presenta sintomatología de TDAH, aunque el cribado **no es confirmatorio de diagnóstico**, además recomienda hacer estudios epidemiológicos sobre el TDAH para tener bases de datos de buena calidad para posteriores estudios.<sup>(20)</sup>

**Shebl M et al. Benha-Egipto, 2023** en su estudio: “Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en estudiantes de medicina egipcios y cómo se relaciona con su rendimiento” cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de TDAH y su efecto en el rendimiento académico, para lo cual se realizó un estudio transversal entre estudiantes de cuatro facultades de medicina entre los años 2021-2022, con un total de 990 estudiantes que completaron el cuestionario. Se realizaron dos cuestionarios para recolectar los datos, siendo estos la escala de calificación de Wender Utah y el ASRS. Se obtuvo que el **antecedente de TDAH infantil tiene una relación significativa con el TDAH actual** ( $r=0.54$ ,  $p<0.001$ ), se obtuvo una relación negativa entre la puntuación de TDAH y el sistema GPA de calificaciones ( $r=0.2$ ,  $p<0.001$ ). Los autores concluyen en que la prevalencia estimada de TDAH en estudiantes de medicina egipcios es de 11% y que al observar una relación significativa entre el diagnóstico infantil y el diagnóstico actual, se debería prestar mayor atención a los servicios de atención primaria para un diagnóstico y manejo oportuno.<sup>(21)</sup>

**Riboldi I. et al. Milano-Italia, 2022** en su estudio “Prueba del impacto de las características depresivas y de ansiedad en la asociación entre los síntomas del trastorno por déficit de atención con hiperactividad y el rendimiento académico entre estudiantes universitarios: un análisis de mediación” cuyo objetivo fue evaluar el papel de la ansiedad y síntomas depresivos en la relación entre el TDAH y rendimiento académico. Para ello se realizó un estudio observacional transversal, los datos fueron recolectados de una base de datos de un estudio anterior titulado CAMPUS y para el rendimiento académico se consideró como el indicador estar o no al día con los exámenes, teniendo como población a 1943 estudiantes mayores de 18 años de la Universidad de Milano. Se obtuvo que existe una relación entre los síntomas de TDAH y el indicador de rendimiento académico (OR=1.147; IC del 95 % [1.131-1.163]  $p < 0.001$ ), además de relación entre los síntomas de TDAH y la probabilidad de peores logros académicos se ve influenciada por la depresión (efecto indirecto = 0,065, IC95% [0,022-0,100]  $p < 0,001$ ). El estudio concluye que los hallazgos respaldan la **asociación entre los síntomas de TDAH y el bajo rendimiento académico**, además **destaca el papel de los síntomas de depresión como mediador** de esta relación.<sup>(22)</sup>

**Gismondi R. Santa Cruz-Bolivia, 2022** en su estudio “Sintomatología de inatención e hiperactividad y su relación con el rendimiento académico en universitarios de primer semestre” de la UPSA en el segundo semestre del año 2020, para lo cual se realizó un estudio de tipo transversal retrospectivo en 398 estudiantes de la materia de “Pensamiento Crítico” de la UPSA. Para la recolección de datos se usaron encuestas que contenían la escala de autoinforme de TDAH y para el rendimiento académico utilizaron el índice de aprovechamiento académico. El estudio obtuvo como resultado una prevalencia de síntomas de TDAH de 10.4%, por otro lado, se encontró una **relación significativa pero débil** entre las puntuaciones y el puntaje de la escala de TDAH ( $p=0.025$ ). Además, se encontró relaciones negativas entre los promedios escolares ( $p=0.041$ ) y las notas del curso de matemática ( $p=0.045$ ), quiere decir que a mayor puntuación en la escala de autoinforme menores fueron sus promedios. En conclusión, los estudiantes universitarios con síntomas de TDAH obtuvieron menores promedios escolares y de matemáticas, sin embargo, sus promedios universitarios no tenían diferencias.<sup>(4)</sup>

**Montiel J. Puebla-México, 2019** en el estudio “Comparación del desempeño académico entre estudiantes universitarios con diagnóstico probable de déficit de atención” cuyo objetivo fue comparar el desempeño académico de los estudiantes que presentan diagnóstico probable de TDAH con los que no. Se realizó un estudio de tipo comparativo longitudinal en estudiantes que completaron el expediente único desarrollado por la dirección de acompañamiento universitario en 2016 de donde se obtuvieron los datos sociodemográficos. El diagnóstico probable de TDAH se extrajo de la base de datos de un estudio anterior a la cual se le aplicó la escala ASRS, se utilizó una población de 12,695 estudiantes. Se obtuvo que el 14.98% tiene un diagnóstico de TDAH probable, que existe una relación entre la deserción de la universidad y el diagnóstico probable de TDAH ( $X^2=18.94$ ,  $p=0.000$ ), además se determinó que existe relación entre el diagnóstico probable de TDAH y el avance académico ( $X^2=4.5312$ ,  $p=0.033$ ). Concluyendo así que los estudiantes con TDAH tienen mayor probabilidad de desertar de la universidad y no completar sus estudios, aunque **la diferencia** con los alumnos que no presentan TDAH **no es absoluta** por lo cual se recomienda realizar mayor investigación para determinar la causalidad.<sup>(3)</sup>

#### **Antecedentes Nacionales**

**Bravo B. Trujillo-Perú, 2023** en su estudio “Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad, ansiedad y depresión como factores de riesgo para un bajo rendimiento académico de estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego” Se realizó un estudio observacional de corte transversal en los alumnos del II-V ciclo, teniendo una población de 252 personas, para ello se utilizó una encuesta con las escalas ASRS para TDAH, la escala IDARE para ansiedad, la escala de Hamilton para depresión. El bajo rendimiento se catalogó como la segunda matrícula en un curso. Se obtuvo una prevalencia del 27.38% de TDAH, además se evidenció que la depresión (OR = 3,874, IC 95% [3.552–4,196]) y ansiedad (OR = 6,075, IC 95% [5.744–6.406]) se asocian con un bajo rendimiento académico. Por otro lado, no se evidenció que el TDAH esté asociado con un bajo rendimiento (OR = 1,024, IC 95% [0.672–1.376]). El autor concluye que la **depresión y ansiedad son factores de riesgo para un bajo rendimiento mas no el TDAH** en estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego.<sup>(5)</sup>



**Del Pilar Y. Arequipa-Perú, 2023** en el estudio "Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad, ansiedad y depresión asociado a rendimiento académico en estudiantes preuniversitarios de la academia Bryce en el año 2023" Se realizó un estudio de tipo transversal retrospectivo en 214 estudiantes preuniversitarios. Para la recolección de datos se utilizaron cuestionarios que contenían la escala de Birlson para depresión, la escala de ansiedad de Beck y la escala de autoinforme de TDAH en el adulto. Los datos sobre el rendimiento académico fueron proporcionados en el cuestionario mediante una pregunta de opción múltiple. El estudio obtuvo como resultado que la prevalencia de TDAH fue de 39.7%, y el 23.4% de la población presentaba un rendimiento académico bueno, además se encontró asociación estadísticamente significativa entre el rendimiento académico con el TDAH ( $p=0.001$ ) y la depresión ( $p=0.003$ ). A su vez se evidenció que la prevalencia de un buen rendimiento académico era menor en participantes con TDAH (RP =0.45, IC del 95 % [0.23-0.87],  $p=0,02$ ) y depresión (RP=0.48, IC del 95 % [0.29-0.80]  $p=0,005$ ). Estos resultados resaltan que en los estudiantes **existe asociación entre el Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad y depresión en relación con el rendimiento académico**, mas no la ansiedad.<sup>(7)</sup>

**Marquez D. Arequipa-Perú, 2023** en su estudio "Factores relacionados al rendimiento académico en estudiantes de medicina de una universidad del sur del Perú, 2023" cuyo objetivo fue determinar los factores relacionados al rendimiento académico en estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de San Agustín, para lo cual se realizó un estudio de tipo transversal prospectivo en 159 estudiantes de medicina humana. Para la recolección de datos se realizó mediante encuesta virtual en la que se utilizó la escala de autoinforme de TDAH y escalas para funcionalidad familiar y condición socioeconómica, para el rendimiento académico se utilizaron los promedios ponderados. El estudio obtuvo como resultados que un 30.82% de los estudiantes presento sintomatología compatible con TDAH, un 13.21% de disfunción familiar y un 3.77% de rendimiento académico bajo. Se encontró como factores de un menor rendimiento académico, la edad (RP=1.05, IC 95% [1.01 – 1.10],  $p=0.025$ ) así como la disfunción familiar severa (RP=1.77, IC 95% [1.23 – 2.55],  $p=0.002$ ), el análisis de TDAH y rendimiento académico a la prueba de Fisher nos arroja una **relación no significativa** ( $p=0.455$ ). En conclusión, se halló una asociación significativa entre un menor rendimiento y una edad mayor promedio de 25 años, así como con disfunción familiar severa.<sup>(23)</sup>

**Otero J. Lima-Perú, 2021** en su estudio “Factores asociados a bajo rendimiento académico en estudiantes de medicina humana de la Universidad Ricardo Palma durante el periodo agosto-diciembre del 2020” cuyo objetivo fue determinar factores que se asocian a un bajo rendimiento entre estudiantes de medicina humana de la Universidad Ricardo Palma, 2020, para lo cual se realizó un estudio transversal analítico en 273 estudiantes de la facultad de medicina de dicha universidad, para la recolección de datos se utilizó un cuestionario de 40 preguntas que incluían características sociodemográficas, TDAH, ansiedad, depresión y bajo rendimiento el cual fue considerado como el haber desaprobado una materia durante el último semestre. El estudio tuvo como resultados que existían factores relacionados con un bajo rendimiento académico como lo son el TDAH (OR=1.28; IC del 95 % [1,12-1,5]) y la edad (OR=1.1; IC del 95 % [1,07-1,13]). Se tiene como conclusión que en la universidad Ricardo Palma se evidenció un 71.4 % de bajo rendimiento, teniendo una **relación significativa** con el Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) así como con una mayor edad promedio de 25 años.<sup>(6)</sup>

**Curay D. Trujillo-Perú, 2019** en su estudio “Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad como factor de bajo rendimiento en estudiantes de medicina humana” Se realizó un estudio de tipo cohorte transversal en estudiantes de medicina del VIII al XI ciclo de la Universidad Privada Antenor Orrego obteniendo una población de 455 estudiantes. Para ello se utilizó un cuestionario que contenía una evaluación sociodemográfica, la escala ASRS para TDAH, las escalas de Hamilton para ansiedad y depresión, por otro lado, para el bajo rendimiento tiene en cuenta si desaprobó un curso o no. Se obtuvo la prevalencia estimada de TDAH en esta población, siendo del 17.2%, además se obtuvo que el bajo rendimiento está relacionado con el TDAH (RP=2.49; IC del 95 % [1.38-3.76]  $p<0.05$ ). El estudio infiere que **el trastorno de déficit de atención es un factor en el bajo rendimiento académico** en estudiantes de medicina. El estudio recomienda realizar más investigaciones en esta relación.<sup>(24)</sup>

### **Antecedente Locales.**

En la región de Cusco aún no se tienen investigaciones en el tema de Trastorno de déficit de Atención e Hiperactividad y su relación con el rendimiento académico. En consecuencia, nuestro estudio está sustentado en este vacío de información.

### **1.3. Formulación del problema**

#### **1.3.1. Problema general**

¿Cuál es la relación entre síntomas de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad y el rendimiento académico en estudiantes de medicina humana de la UNSAAC, 2023?

### **1.4. Objetivos de la investigación**

#### **1.4.1. Objetivo general**

Analizar la relación entre los síntomas de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad y el rendimiento académico en estudiantes de medicina humana de la UNSAAC, 2023.

#### **1.4.2. Objetivos específicos**

- 1) Determinar la proporción de estudiantes de medicina humana de la UNSAAC con síntomas de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad, 2023.
- 2) Determinar la proporción de estudiantes de medicina humana de la UNSAAC con un rendimiento académico malo o deficiente, 2023.

### **1.5. Justificación de la investigación**

El Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad es considerado en el cuarto grupo de desórdenes mentales más frecuentes a nivel mundial, la forma de presentación de síntomas predominante es la inatenta. Se estima que el 6.76% de los adultos a nivel mundial sería sintomático de TDAH, y aproximadamente 366 millones de personas padecen los síntomas de este trastorno, esta estimación aproximada es para el año 2020.<sup>(2)</sup> Además, se puede ver que, dentro de la etapa adulta, son los adultos jóvenes los que más presentan este trastorno. Este trastorno se expresa en la población adulta como dificultad para organizarse, acudir a citas de trabajo, influye en su productividad.

En el caso de los adultos jóvenes si este trastorno no es diagnosticado tiende a causar problemas académicos en la universidad, por ello se considera importante el diagnóstico oportuno, debido a que el tratamiento eficaz puede solucionar en gran medida estos problemas.<sup>(1)</sup> Por otro lado, en el Perú, la Asociación Peruana de Déficit de Atención refiere que uno de cada 10 niños sufre de este trastorno y que aproximadamente el 60% continuara con los

síntomas en la etapa adulta, por lo tanto, el estudio es de interés nacional e internacional.<sup>(16)</sup>

El estudio es novedoso debido a que no se cuentan con estudios actuales en nuestro medio sobre el Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad en la edad adulta y su relación con complicaciones como el rendimiento académico, haciendo énfasis en estudiantes universitarios con cursos que demandan una alta concentración como vendría a ser en la Facultad de Medicina Humana, por otro lado se considera factible de realizar puesto que se contará con los permisos de la facultad y el tiempo de ejecución será corto.

La relevancia del estudio se demostrará en los resultados obtenidos que servirán para visibilizar el TDAH en la población universitaria y su implicancia en el rendimiento académico. De esta manera tanto las autoridades de la universidad como las autoridades regionales en salud podrán crear políticas para el cribado y diagnóstico oportuno del TDAH en la población adulta joven, mejorando de esta forma la salud mental y la calidad de vida de esta población.

#### **1.6. Limitaciones de la investigación**

- Sesgo del encuestado: sesgo en la veracidad de los datos obtenidos mediante las encuestas, debido a que cada encuestado lo realizará de forma autónoma y puede estar sujeta a subjetividad
- Sesgo de procedimiento: se refiere a una posibilidad de que los estudiantes llenen la encuesta de forma incorrecta por la poca disponibilidad de tiempo, además al no ser anónima podrían evitar brindar los datos de forma correcta.

#### **1.7. Aspectos éticos**

En la presente investigación para las consideraciones éticas se aplicarán los principios establecidos en **la Declaración de Helsinki**, es por ello que el estudio fue ser aprobado por las autoridades correspondientes.

Se le informó verbalmente los objetivos y procedimientos necesarios para el estudio antes de requerir la participación libre y voluntaria del encuestado. El participante consignó su nombre, número de DNI y firma dentro del consentimiento informado, con el fin de obtener datos del Centro de Computo de la UNSAAC. Posteriormente la información fue tabulada en una tabla de Excel, donde se eliminó todo tipo de dato que permita identificar a los participantes, minimizando así el riesgo en el presente estudio.

Los resultados son exclusivamente para uso académico y el fin de este es analizar si existe relación entre los Síntomas de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad y el rendimiento académico en estudiantes de medicina humana de la UNSAAC, 2023

Ninguno de los participantes declara tener conflictos de intereses para la realización del presente estudio.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

### **2.1. MARCO TEORICO**

#### **2.1.1. DEFINICION**

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es un trastorno de origen neurobiológico clasificado como trastorno del neurodesarrollo por la Asociación Americana de Psiquiatría (DSM 5) y clasificado según la CIE 10 (Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Relacionados, Décima Revisión). Es un trastorno que está presente desde la infancia y se caracteriza por patrones persistentes de falta de atención, hiperactividad e impulsividad en todos los dominios que persisten en el tiempo, lo que lleva a un deterioro del funcionamiento general del individuo. Por tanto, las personas con TDAH requieren un manejo multidisciplinar. Tiene una alta incidencia de comorbilidad, sus manifestaciones varían según el sexo y la edad del niño, y tiene un gran impacto en los niños, las familias y la sociedad por los costos económicos y gastos del tratamiento, cargas familiares y fracasos resultantes en la escuela y el trabajo. Fue descrito por primera vez en el siglo XIX y aparece en diferentes países y culturas.<sup>(18,25)</sup>

#### **2.1.2. HISTORIA**

Se conoce que se describieron síntomas que en la actualidad llamaríamos TDAH, en el año 1865 estos fueron descritos por Heinrich Hoffman, descrita en una rima titulada "Felipe el enredador".<sup>(26)</sup>

En 1902, los ingleses George Steele y Alfred Tredgold crearon la primera descripción rigurosa y científica, que fue publicada por el Royal College of Physicians. Steele describió a 43 niños de su consulta que tenían graves problemas para mantener la atención. Estos niños todavía son considerados "deficientes en control moral" porque son incapaces de controlar su comportamiento para seguir reglas que conduzcan al bien común. Algunos niños continúan desarrollando este problema después de una enfermedad cerebral. El TDAH fue mencionado por el médico hispano Gonzalo Rodríguez Lafora a inicios del siglo XX.<sup>(26)</sup>

En 1917-1918 existió un brote epidémico de encefalitis a causa del virus de la influenza en Estados Unidos. Hay varias descripciones de niños que sobrevivieron a esta infección cerebral viral, pero experimentaron

secuelas cognitivas y conductuales de retraso mental, hiperactividad e impulsividad similares a las descritas por Steele. Algunas personas desarrollaron síntomas de lo que hoy llamamos trastorno de oposición desafiante, al que llamaron "trastorno de conducta post encefálico". Esta es la descripción inicial de una relación entre daño cerebral y una condición conductual caracterizada de forma importante por hiperactividad.<sup>(26)</sup>

La inflamación a nivel encefálico produce hiperactividad, impulsividad y problemas cognitivos, dicha inflamación es consecuencia de lesiones como el trauma perinatal, infecciones del sistema nervioso central (SNC), el envenenamiento por plomo, la epilepsia y la lesión cerebral traumática. Muchos de estos niños padecían síntomas de trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), por lo que el término "síndrome de daño cerebral" se hizo cada vez más popular en las décadas de 1930 y 1940.<sup>(26)</sup>

Entre 1937 y 1941, Bradley publicó el uso de derivados de anfetaminas en el tratamiento de niños con trastornos de conducta y encontró una mejora significativa en 105 síntomas del TDAH y problemas de conducta. En las décadas de 1950 y 1960 se acuñó el término "lesión cerebral". "Mínima" y luego "disfunción cerebral leve". Los niños con síndrome de lesión cerebral han desarrollado problemas cognitivos y de comportamiento. Sin embargo, algunos niños con síntomas de TDAH no tienen daño cerebral evidente o indetectable, por lo que en teoría la lesión es pequeña, sin embargo llega a tener consecuencias.<sup>(26)</sup>

Paralelamente al desarrollo de los conceptos de síndrome de daño cerebral y disfunción cerebral leve desde 1950, apareció el concepto de "trastorno hiperactivo-impulsivo" en los años 1960, más tarde conocido como "UDHS", el "TDAH infantil", la "kinesia". En la misma década, investigadores en los Estados Unidos cambiaron el foco del daño cerebral y la disfunción cerebral leve al TDAH, el síntoma más característico de la enfermedad. En Europa, principalmente en el Reino Unido, prevaleció el término más grave y restringido de síndrome de lesión cerebral, y el término "hipercinesia" prevaleció hasta la década de 1970. A finales de la década de 1960, se creía ampliamente que el TDAH en los niños era causado por una injuria cerebral o daño cerebral, aunque generalmente esta lesión cerebral no se puede corregir objetivamente. En 1968, el DSM-II describió la hiperactividad infantil como un trastorno benigno del

desarrollo caracterizado por "hiperactividad, irritabilidad, distracción y poca capacidad de atención, especialmente en niños pequeños y generalmente en la adolescencia". Después de ello, la concentración se debilita gradualmente.<sup>(26)</sup>

A principios de la década de 1970, las características definitorias del TDAH o hipercinesia se ampliaron para incluir otros aspectos importantes como la impulsividad, la falta de atención, la baja tolerancia a la frustración, la agresión y la distracción. En 1975 en Estados Unidos se aprueba la Ley Pública 94-142 que exige las escuelas y el estado proporcionen servicios de educación especial para niños con discapacidades o dificultades físicas, de aprendizaje o de conducta, así como servicios de educación especial para niños con retraso mental. En ese momento, el interés científico por el síndrome había aumentado significativamente y, en la década de 1980, el TDAH se había convertido en el trastorno psiquiátrico infantil más estudiado. En la clasificación de enfermedades del DSM-III, el nombre "hiperactividad en niños" se cambió en 1980 a "trastorno por déficit de atención (con o sin hiperactividad)" (ADD±H), con más énfasis en la falta de atención y la impulsividad. En la década de 1980, se intentó conceptualizar de mejor manera los subtipos de TDAH en función de la presencia o ausencia de TDAH. El TDAH se denominó entonces TDA con y sin H. Finalizando años 1980, se reconoció la naturaleza crónica de la enfermedad, sus orígenes biológicos o genéticos y el impacto negativo en el desarrollo académico y social de los niños.<sup>(26)</sup>

En la década de 1990, la comprensión del TDAH siguió creciendo. Los avances en neuroimagen y genética del TDAH respaldan aún más sus orígenes biológicos. El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) se ha descrito en adultos y en diversos países además de Estados Unidos, Canadá y el Reino Unido, contradiciendo la teoría de que se trata de un problema local o regional de los países anglosajones. Desde el DSM-IV (1994), a este conjunto de signos y síntomas se denomina trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y se subdivide en tres tipos: combinado, desatento e hiperactivo-impulsivo.<sup>(26)</sup>

Iniciando siglo XXI, se tuvo grandes avances en la investigación sobre el tratamiento multimodal del TDAH. Inicia una controversia en la que los efectos de la farmacoterapia superan los de los tratamientos



psicosociales. Aunque algunos casos requieren terapia combinada, muchos niños responden bien a la medicación y necesitan poco tratamiento adicional. En Europa, el término TDAH del DSM-IV es ampliamente aceptado además brinda detección y tratamiento adecuado del TDAH, en España se cuenta con La Asociación Española de Padres de Niños con TDAH bien organizada y proactiva, así como con un número creciente de profesionales capacitados. Se están descubriendo nuevos fármacos y nuevas dosis a largo plazo de los fármacos existentes. Además, se está potenciando el diseño de tratamientos multimodales específicos para cada niño y familia, combinando medicamentos, psicoeducación de padres, manejo de conducta, prevención de brotes y apoyo escolar según las necesidades de cada niño.<sup>(26)</sup>

### **2.1.3. EPIDEMIOLOGIA**

La prevalencia del TDAH en la población general es del 5%, con mayor prevalencia en niños (5-8%) que en adolescentes (2,5-4%), pero no existen diferencias geográficas o regionales significativas. En cuanto a la distribución por género, se observó que la afección es más común en hombres (4:1 en niños y 4:1 en adolescentes), y estas diferencias de género disminuyen gradualmente en la edad adulta.<sup>(18)</sup> En estudios de revisión sistemática y metaanálisis, la prevalencia global del TDAH en adultos se calcula de la siguiente manera: teniendo en cuenta la estructura de la población mundial en 2020, la prevalencia del TDAH persistente en adultos es del 2,58% y la prevalencia del TDAH sintomático en adultos es del 6,58%, lo que significa que en 2018, 139,84 millones se ven afectados y para 2020 366,33 millones de adultos en todo el mundo se verán afectados.<sup>(2)</sup> El TDAH-I (TDAH falta de atención) sigue siendo el tipo más común de TDAH, seguido por el TDAH-HI (hiperactivo) y el TDAH-C (combinado).<sup>(27,28)</sup>

Los estudios demuestran que, en psiquiatría infantil, al menos el 30% de los pacientes que acuden a consulta tienen problemas de atención, hiperactividad o impulsividad. Las investigaciones muestran que los hermanos de niños con TDAH tienen un mayor riesgo de desarrollar TDAH. El TDAH es el segundo diagnóstico más común este año después del trastorno del espectro autista. A medida que el paciente progresa, los síntomas de hiperactividad e impulsividad disminuyen y en la mayoría de ellos predomina la falta de atención. Alrededor del 65% de los pacientes

seguirán cumpliendo los criterios clínicos o experimentarán una remisión parcial de los síntomas en la adolescencia y la edad adulta. Se estima que la prevalencia del TDAH entre los adultos es del 2 al 5%. Los estudios de población muestran que, en la mayoría de las culturas, alrededor del 5% de los niños y el 2,5% de los adultos tienen TDAH.<sup>(18)</sup> Los familiares de primer grado (como los hermanos de un niño con TDAH) tienen un alto riesgo de desarrollar el trastorno y otras enfermedades mentales, como trastornos de conducta disruptiva, trastornos de ansiedad y depresión. Los hermanos de niños con TDAH también corren mayor riesgo de sufrir problemas de aprendizaje y problemas académicos que la población general. Los padres de estos niños muestran una mayor prevalencia de consumo de drogas. Los síntomas del TDAH suelen aparecer a los 3 años, pero, a menos que sean muy graves, el diagnóstico no suele confirmarse hasta que el niño llega al jardín de infancia o a la escuela, cuando los profesores proporcionan información sobre la atención y la impulsividad en comparación con sus compañeros de la misma edad.<sup>(28,29)</sup>

#### **2.1.4. ETIOLOGIA**

La etiología del TDAH es multifactorial e involucra factores genéticos y ambientales, por lo que se considera un trastorno heterogéneo con diferentes subtipos resultantes de la interacción de estos múltiples factores, como se describirá más adelante.<sup>(18)</sup>

Los datos muestran que la causa del TDAH suele ser hereditaria, con una heredabilidad de alrededor del 75%. Los síntomas son el resultado de una interacción compleja de sistemas neuroanatómicos y neuroquímicos, como lo demuestran estudios genéticos familiares, estudios genéticos que involucran transportadores de dopamina, estudios de imágenes neurológicas y teorías sobre neurotransmisores. La mayoría de infantes no muestran signos de injuria estructural grave en el sistema nervioso central (SNC). En algunos casos, pueden influir factores contribuyentes como la exposición a sustancias tóxicas, la prematuridad o el daño mecánico prenatal al sistema nervioso fetal. Se han sugerido otras causas, como aditivos alimentarios, colorantes, conservantes y azúcar, aunque no existe evidencia científica que respalde su papel causal en el comportamiento hiperactivo. Ni los colorantes alimentarios artificiales ni el azúcar se han identificado como causas del TDAH y no hay evidencia

clara de que los ácidos grasos omega-3 sean beneficiosos para tratarlo.<sup>(29)</sup>

### **Factores genéticos**

La evidencia de una base genética en el TDAH ha sido proporcionada por los estudios de familias, que han revelado una concordancia mayor entre gemelos monocigóticos que en dicigóticos, así como un notable aumento del riesgo de 2-8 veces para los hermanos y padres de un niño con TDAH, en comparación con la población general. El TDAH tiene un factor hereditario importante. Presenta una heredabilidad aproximada del 76%, padres con TDAH tienen más de 50% de probabilidad de tener un hijo con el mismo diagnóstico. Clínicamente, un hermano puede presentar síntomas predominantes de impulsividad/hiperactividad, y otros pueden tener síntomas predominantes de falta de atención. Hasta un 70% de los niños con TDAH cumplen los criterios para un trastorno psiquiátrico comórbido, incluyendo trastornos del aprendizaje, de ansiedad, del estado de ánimo, de conducta y por abuso de sustancias. Se han propuesto diversas hipótesis sobre el modo de transmisión del TDAH, como la ligada al sexo, que podría explicar los índices significativamente altos en el sexo masculino. Otras teorías se han centrado en un modelo de interacción de múltiples genes que produce los diversos síntomas del TDAH. Numerosos estudios siguen identificando genes específicos implicados en el trastorno. Cook y cols. han hallado una asociación del gen transportador de dopamina (DAT1) con el TDAH, aunque los datos aportados por otros grupos no han confirmado este resultado. Los estudios de familia y poblacionales han descubierto una relación entre el alelo 7 repetido del gen receptor de dopamina D4 (DRD4) y el TDAH. La mayoría de las investigaciones moleculares sobre el trastorno se han centrado en genes que influyen en el metabolismo o la acción de la dopamina. Es necesario continuar clarificando las complejas relaciones entre los múltiples genes interactivos y la aparición del TDAH.<sup>(29)</sup> Por lo tanto, se han identificado además genes alterados en el TDAH, los cuales están relacionados a los receptores DR4, DR5, transportadores de dopamina, la enzima hidroxilasa, y el receptor 1B de la serotonina.<sup>(18)</sup> Aunque se han correlacionado genes específicos con el TDAH, éstos no son factores causales necesarios ni suficientes.<sup>(11)</sup>

### **Factores neuroquímicos**

Se han involucrado a numerosos neurotransmisores con síntomas del TDAH, pero el foco principal de investigación vendría a ser la dopamina, y se ha relacionado la corteza prefrontal por su importancia en la atención y el auto control de los impulsos. Los estudios realizados en modelos animales muestran que otras regiones cerebrales (p. ej., locus cerúleo, constituido principalmente por neuronas noradrenérgicas) también tienen un papel primordial en los procesos de atención. El sistema noradrenérgico consta del sistema central (con origen en el locus cerúleo) y el sistema simpático periférico. La alteración de la adrenalina periférica, que causa su acumulación en la periferia, podría frenar, por retroalimentación, el sistema central y “reiniciar” el locus cerúleo a un nivel inferior. Las hipótesis sobre el origen neuroquímico del trastorno han surgido, en parte, del efecto positivo que sobre él tienen los fármacos. Los psicoestimulantes, los fármacos más eficaces para el tratamiento del TDAH, actúan tanto sobre el sistema adrenérgico como sobre el dopaminérgico, apoyando la hipótesis basada en una alteración de dichos neurotransmisores que puede incluir la disfunción de ambos sistemas. Los psicoestimulantes aumentan las concentraciones de catecolaminas al favorecer su liberación y bloquear su recaptación.<sup>(29)</sup> Los neurotransmisores que se han involucrado en la neurobiología de este padecimiento son la dopamina y la noradrenalina. La disminución de dopamina provoca un descenso de la concentración, dificultades en la función ejecutiva y en el aprendizaje, disminución de la adherencia a las actividades y de las conductas de esfuerzo, hiperactividad e impulsividad, así como alteración de la memoria de trabajo. La disminución de noradrenalina produce una disminución de la atención.<sup>(25)</sup>

### **Factores neurofisiológicos**

Los estudios de EEG (electroencefalograma) en niños y adolescentes con TDAH realizados en las últimas décadas han hallado pruebas de un aumento de la actividad  $\theta$ , en especial en las regiones frontales. Otros estudios en jóvenes con TDAH han proporcionado datos de una alta actividad  $\beta$  en el EEG. Clarke y cols., al estudiar los hallazgos EEG en niños y adolescentes a lo largo de las últimas dos décadas, descubrieron que los niños con TDAH de tipo combinado mostraban una actividad  $\beta$  significativamente alta en el EEG, y los estudios posteriores indicaron que estos jóvenes también tendían a mostrar un aumento de los cambios de

humor y de las rabietas. Las investigaciones recientes sobre el EEG en jóvenes con TDAH han identificado grupos de síntomas conductuales en niños con perfiles de EEG similares.<sup>(29)</sup>

### **Aspectos neuroanatómicos**

Los investigadores sugieren que existen redes cerebrales que estimulan diferentes componentes de la atención, como la atención enfocada, la atención sostenida y la flexibilidad para cambiar el foco de atención. En su enfoque, destacan los correlatos neuroanatómicos que vinculan la atención con la corteza superior y temporal, las funciones motoras ejecutivas con las áreas parietales externas y el cuerpo estriado, y las huellas de la memoria. La codificación está asociada con el hipocampo y cambia de un estímulo a otro en la corteza prefrontal. También se ha sugerido que el tronco del encéfalo, incluido el núcleo reticular del tálamo, participa en la atención sostenida.<sup>(25,29)</sup>

Una revisión de los estudios de imágenes por MRI, PET y SPECT ha demostrado que los niños con TDAH tienen cambios de tamaño y volumen en regiones como el lóbulo prefrontal y el cíngulo anterior. Se observa disminución de la actividad, globo pálido, núcleo caudado, tálamo y cerebelo. Los estudios PET muestran una reducción general en el metabolismo de la glucosa en niñas adolescentes con TDAH en comparación con controles sin TDAH.<sup>(25,29)</sup>

Una teoría es que los lóbulos frontales de los niños con TDAH no logran involucrar completamente las estructuras cerebrales inferiores, lo que resulta en inhibición. Las investigaciones muestran cambios en los circuitos que conectan la corteza prefrontal y los ganglios basales, que incluyen la dopamina y la norepinefrina. Además, también se han descrito cambios en el tamaño y función del cuerpo calloso y de los ganglios basales relacionados con el control de impulsos y las funciones ejecutivas. Estos niños tienen una activación más débil de la corteza prefrontal, lo que conduce a cambios en la atención, la memoria de trabajo y la inhibición de la respuesta. La parte anterior del giro cíngulo, que es clave para regular la atención y prevenir distracciones, se ve afectada por las conductas del TDAH, mientras que otra parte relacionada con la regulación de las emociones se ve afectada en personas con depresión.<sup>(25,29)</sup>

## **Medio ambiente**

Los factores ambientales que podrían contribuir al desarrollo de TDAH sumado al riesgo hereditario son los antecedentes pre, peri y posnatales del niño, como son: la prematuridad, bajo peso al nacer, encefalopatía hipoxico-isquémica, consumo de tabaco y alcohol durante la gestación, además de exposición intrauterina a metales pesados como el plomo, zinc, entre otros, pueden condicionar a la aparición del TDAH. Durante el periodo posnatal y primera infancia, traumatismos encéfalo craneanos moderados a graves, infecciones del SNC son también factores de riesgo para dicho trastorno. La familia y sobre todo la madre es muy importante. Se ha observado que historia materna de trastorno depresivo mayor, obesidad, ansiedad, hipotiroidismo también están asociados.<sup>(18)</sup> Se han visto índices elevados de TDAH en niños nacidos de forma prematura cuyas madres presentaron infecciones durante el embarazo. Las lesiones cerebrales perinatales durante los primeros años de vida causadas por infección, inflamación o traumatismos pueden ser, en algunos casos, factores contribuyentes en la aparición de síntomas del trastorno. Se ha observado que niños con TDAH muestran índices más elevados de signos neurológicos no focales (menores) que la población general. De los datos de la bibliografía se puede inferir que la exposición antes del nacimiento a infecciones invernales durante el primer trimestre del embarazo contribuye a la presentación de síntomas de TDAH en algunos niños predispuestos.<sup>(29)</sup> El peso al nacer muy bajo (menos de 1500 g) incrementa el riesgo de TDAH de dos a tres veces, pero un mayor porcentaje de los niños con bajo peso al nacer no desarrollan ningún síntoma de TDAH. Pocos de casos pueden tener relación con reacciones a aspectos a la alimentación. Puede haber antecedentes de maltrato infantil, negligencia, múltiples hogares temporales, exposición a sustancias tóxicas (p. ej., plomo), infecciones (p. ej., encefalitis) o ingesta de sustancias alcohólicas durante la vida intrauterina. Se ha evidenciado exposición a tóxicos ambientales con la aparición posterior de un TDAH, sin embargo esta relación causal no está completamente comprobada.<sup>(11)</sup> Problemas sociales (multiplica por 4 el riesgo) y consumo de tabaco (multiplica por 3) o del alcohol por parte de la madre durante el embarazo (multiplica por 2).<sup>(25)</sup> Además, hogares disfuncionales, con pérdida del equilibrio familiar, con violencia, estilos de crianza permisivos, y falta de

acuerdos entre padres son factores de riesgo ambientales importantes.<sup>(18)</sup>

Modificadores del curso. La interacción familiar en la primera etapa de la infancia generalmente no causan síntomas de TDAH, pero pueden modificar el curso o ayudar al desarrollo secundario de problemas conductuales.<sup>(11)</sup>

### **Factores psicosociales**

El abuso prolongado y fuerte, el maltrato y los pocos cuidados se relacionen con determinada sintomatología conductual que se transpone con el TDAH, incluyendo una disminución de la atención y disminución del auto control de los impulsos. Pueden ser factores predisponentes el temperamento del niño y factores genéticos y familiares.<sup>(29)</sup> El TDAH viene junto a dificultad en la inhibición conductual y de esfuerzos grandes para controlarse o imponerse freno, de emotividad negativa y de una gran sensación búsqueda de novedades. Estos aspectos pueden conllevar a algunos niños a presentar síntomas de TDAH, pero no son específicos del trastorno.<sup>(11)</sup>

### **Relacionados a la cultura**

Las diferencias en la prevalencia del TDAH en diferentes regiones parecen deberse principalmente a diferentes prácticas diagnósticas y metodológicas. Sin embargo, también puede haber diferencias culturales en las actitudes o interpretaciones del comportamiento de los niños. En Estados Unidos, las poblaciones afroamericanas y latinas tienden a tener tasas más bajas de reconocimiento clínico que las poblaciones caucásicas. Las calificaciones de los síntomas de los informantes pueden verse influenciadas por los grupos culturales de niños y de informantes, lo que sugiere la importancia de una práctica clínica culturalmente apropiada al evaluar el TDAH.<sup>(11)</sup>

### **Relacionados con el género**

En la población general, el TDAH es más común en hombres que en mujeres, con una proporción de aproximadamente 2:1 en niños y 6:1 en adultos. Las mujeres tienen más probabilidades de ser descuidadas que los hombres.<sup>(11)</sup>

### **2.1.5. FISIOPATOLOGIA**

La principal teoría de la fisiopatología del TDAH (trastorno por déficit de atención con hiperactividad) se refiere a anomalías en la actividad de dos neurotransmisores centrales: la dopamina y la norepinefrina. En pacientes con TDAH se han encontrado alteraciones en los genes encargados de codificar los transportadores y receptores de estas dos sustancias. Además, se observaron deterioros funcionales en regiones cerebrales específicas, como la corteza prefrontal motora dorsolateral, la corteza cingulada anterior y la corteza orbitofrontal.<sup>(18)</sup>

El TDAH se conceptualiza como un trastorno con niveles reducidos de norepinefrina y dopamina principalmente en la corteza prefrontal. Los tratamientos aprobados para esta enfermedad incluyen varias formas de metilfenidato, que actúa como bloqueador del transportador de norepinefrina y dopamina, y fármacos no estimulantes como la atomoxetina, que bloquea la desintoxicación presináptica, así como transportadores de noradrenalina.<sup>(18)</sup>

### **2.1.6. CLASIFICACION**

#### **2.1.7.1. Presentación**

- Presentación combinada: Si se cumplen los criterios de inatención correspondientes al A1 y los criterios de hiperactividad-impulsividad correspondientes al A2, en los 6 meses anteriores al cribado<sup>(11)</sup>
- Presentación predominante inatenta: Si se cumplen los criterios de inatención correspondientes la primera parte y no los criterios de hiperactividad-impulsividad correspondientes a la segunda parte, en los 6 meses anteriores al cribado<sup>(11)</sup>
- Presentación predominante hiperactiva/impulsiva: Si no se cumplen los criterios de inatención correspondientes al A1, pero si los criterios de hiperactividad-impulsividad correspondientes al A2, en los 6 meses anteriores al cribado.<sup>(11)</sup>

#### **2.1.7.2. Gravedad**

- Leve: Hay pocos síntomas además de los necesarios para el diagnóstico y causan un deterioro social u ocupacional mínimo.



- Moderado: los síntomas se encuentran en un estadio intermedio entre leve y grave
- Grave: Hay muchos síntomas necesarios para un diagnóstico, o algunos síntomas son particularmente graves o causan un deterioro social u ocupacional significativo.<sup>(11)</sup>

### 2.1.7. MANIFESTACIONES CLINICAS

Dentro de los síntomas que se pueden presentar en este trastorno, los podemos dividir en 4 grupos, siendo estos:

- **Déficit de atención:** dificultad para mantenerse realizando una misma actividad durante mucho tiempo, debido a que las personas con este trastorno ponen la atención en otras tareas, produciendo así diferentes errores. Cuando se da tratamiento a estas personas, este síntoma suele desaparecer al final.<sup>(25)</sup>
- **Hiperactividad:** los pacientes deben estar en constante movimiento, impidiéndoles quedarse quietos por un tiempo prolongado, no dejan de hablar, causan molestias. En adultos se puede presentar con sensación de inquietud o nerviosismo, hablar demasiado en reuniones.<sup>(25)</sup>
- **Impulsividad:** a los pacientes con esta característica les cuesta inhibir el dar una respuesta inmediata en muchas situaciones, suelen hacer o decir lo primero que se le viene a la mente sin pensar en las consecuencias. Generalmente interrumpen a personas antes de que terminen de hablar, no pueden esperar su turno en diferentes situaciones.<sup>(25)</sup>
- **Otros síntomas:** entre otros síntomas que suelen presentar se encuentra un mal rendimiento académico, la autoestima bajo, problemas para relacionarse con las personas de su entorno, son personas creativas, bromistas, que se abren a nuevas ideas cuando se les brinda un tratamiento de forma adecuada.<sup>(25)</sup>

### 2.1.8. DIAGNOSTICO

Los criterios diagnósticos que nos presenta el manual de diagnóstico y estadístico de trastornos mentales de la DSM-5. Para el patrón de

inatención y/o hiperactividad-impulsividad se debe considerar que presente durante los 6 últimos meses 6 o más de los síntomas de inatención o los síntomas de hiperactividad-impulsividad, para los mayores de 17 años solo es necesario 5 síntomas. Los síntomas de inatención y/o hiperactividad-impulsividad son los siguientes:<sup>(11,30)</sup>

**Tabla 1. Criterios diagnósticos del DSM-V**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Criterio A1.</b> Seis o más de estos <b>síntomas de déficit de atención</b> persisten desde hace más de 6 meses (para mayores de 17 años, al menos 5 síntomas)               <ul style="list-style-type: none"> <li>– A menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades</li> <li>– A menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas (conferencias, lectura larga...)</li> <li>– A menudo parece no escuchar cuando se le habla directamente</li> <li>– A menudo no sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos u obligaciones en el centro de trabajo (inicia tareas, pero rápidamente pierde el foco)</li> <li>– A menudo tiene dificultades para organizar tareas y actividades (desordenados, desorganizados, mala gestión del tiempo...)</li> <li>– A menudo evita, le disgusta o es renuente a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (como trabajos escolares o domésticos, revisar documentos largos, preparar informes...)</li> <li>– A menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividades (juguetes, ejercicios escolares, lápices, libros o herramientas, carteras, gafas, móviles...)</li> <li>– A menudo se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes (en jóvenes y adultos, pueden pensar, por ejemplo, en cosas no relacionadas)</li> <li>– A menudo es descuidado en las actividades diarias (tareas, mandados, faltar a citas, pagar facturas...)</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Criterio A2.</b> Seis o más de estos <b>síntomas de hiperactividad-impulsividad</b> persisten desde hace más de 6 meses (para mayores de 17 años, al menos 5 síntomas)               <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Síntomas de hiperactividad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A menudo mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento</li> <li>– A menudo abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en que se espera que permanezca sentado</li> <li>– A menudo corre o salta en situaciones en las que es inapropiado (en adultos pueden mostrar intranquilidad)</li> <li>– A menudo no puede jugar o participar en actividades de ocio en voz baja</li> <li>– A menudo «está en marcha» o suele actuar como si tuviera un motor (en restaurantes, reuniones)</li> <li>– A menudo habla en exceso</li> </ul> </li> <li>– <b>Síntomas de impulsividad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A menudo precipita respuestas antes de haber sido formuladas las preguntas (completa las frases de los demás, no puede esperar adecuadamente su turno en una conversación)</li> <li>– A menudo tiene dificultades para guardar turno</li> <li>– A menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros (se entromete en conversaciones o juegos, utiliza cosas de otros sin esperar permiso, invade y se apropia de lo que otros están haciendo)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Criterio B.</b> Algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o desatención que causan alteraciones están presentes antes de los 7 años de edad</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Criterio C.</b> Algunas alteraciones provocadas por los síntomas se presentan en dos o más entornos (casa, escuela...)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Criterio D.</b> Deben existir pruebas claras de un deterioro clínicamente significativo del funcionamiento social, académico o laboral</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Criterio E.</b> Los síntomas no aparecen en el transcurso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico, y no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental</li> </ul>

Tabla 1: Tomado de Arango EVC, José Luís Ayuso. DSM-5 manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Panamericana; 2014.

### 2.1.9. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Para hacer un diagnóstico correcto, debemos considerar el desarrollo evolutivo del niño y comprender los antecedentes familiares, porque no todos los niños o jóvenes ansiosos o distraídos tienen TDAH. Es importante para ellos evaluar el número, la intensidad, la duración y el impacto funcional de los síntomas en diferentes situaciones. Los síntomas de hiperactividad, impulsividad y déficit de atención pueden presentarse en diversos trastornos, desde los problemas orgánicos más graves y el maltrato infantil hasta algunos trastornos psicológicos:<sup>(18,30)</sup>

- Disfunción tiroidea
- Intoxicación por plomo
- Efecto secundario a fármacos (broncodilatadores, antiepilépticos)
- Anemia ferropénica.
- Factores ambientales: estrés, negligencia/abuso infantil, malnutrición, inconsistencia en pautas educativas.
- Discapacidad intelectual
- Trastornos de aprendizaje
- Trastornos médicos: encefalopatías postraumáticas, epilepsia.
- Trastornos generalizados del desarrollo
- Trastorno de conducta
- Trastorno de ansiedad
- Trastornos del estado de ánimo
- Abuso de sustancias.
- Trastornos del sueño (apneas del sueño, síndrome de piernas inquietas, síndrome de movimientos periódicos de las extremidades)

#### **2.1.10. TRATAMIENTO**

Tratamiento farmacológico: los estimulantes figuran como el tratamiento de primera elección: el metilfenidato, la pemolina y la dextroanfetamina, cuyos efectos secundarios que se observan con más frecuencia son la anorexia y el insomnio. Por otro lado, se deben hacer controles de la tensión arterial de manera seriada, además de controlarse el peso y la talla para revertir en caso se presente una posible detención del crecimiento la cual es transitoria. Otros fármacos que se emplean son los no estimulantes tales como la atomoxetina y los antidepresivos tricíclicos, los antipsicóticos y la clonidina. Se menciona que como fármaco de segunda elección luego de los estimulantes se encuentra la atomoxetina, otro fármaco utilizado es la reboxetina pero aún se encuentra en estudio.<sup>(25,31)</sup>

Tratamiento psicológico: se realizan ciertas intervenciones entre las que tenemos las intervenciones pedagógicas dirigidas a favorecer el aprendizaje en estos pacientes, por otro lado, se realiza terapia

conductual para disminuir los rasgos de impulsividad y mejorar la atención. Por último, el tratamiento en familia es importante para ello se utiliza la psicoeducación y se practican técnicas que ayuden el manejo de la conducta. También se suele mencionar dietas restrictivas, tratamientos naturistas y otros métodos como posibles tratamientos, pero no existe evidencia científica que los apoye.<sup>(25,31)</sup>

## 2.2. Definición de términos básicos

- **Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH):** Es una condición conductual que se origina en la infancia y se caracteriza por inatención, impulsividad e hiperactividad inapropiadas para el nivel de desarrollo del individuo. Aunque la mayoría de las personas afectadas muestran síntomas de inatención e hiperactividad-impulsividad, en algunos casos uno de estos patrones puede ser más predominante que el otro. Este trastorno es más común en hombres que en mujeres y suele manifestarse durante la infancia. Los síntomas tienden a disminuir hacia el final de la adolescencia, aunque hay una minoría que continúa experimentando el conjunto completo de síntomas en la edad adulta<sup>(9)</sup>
- **Rendimiento académico:** medida cuantitativa o cualitativa de logros intelectuales, académicos o escolares.<sup>(10)</sup>
- **Índice de aprovechamiento académico:** promedio ponderado de notas finales acumuladas del estudiante durante su permanencia en la carrera.<sup>(32)</sup>
- **Antecedentes mentales:** Diagnostico confirmado de otras patologías mentales (depresión, ansiedad).<sup>(33,34)</sup>
- **Estudiantes universitarios:** Individuo que lleva materias oficiales en alguno ciclo universitarios, formación continua u otros estudios ofrecidos por las universidades.<sup>(33)</sup>
- **GPA:** sus siglas significan Grade Point Average, es un número que representa el valor promedio acumulado de calificaciones obtenidas en un año académico o durante toda la duración de un programa de estudiantil <sup>(35)</sup>.
- **Trastorno de oposición desafiante:** trastorno de conducta disruptiva que implica un patrón continuo de estado de ánimo enojado/irritable, comportamiento argumentativo/desafiante y venganza.

## **2.3. Hipótesis de la investigación**

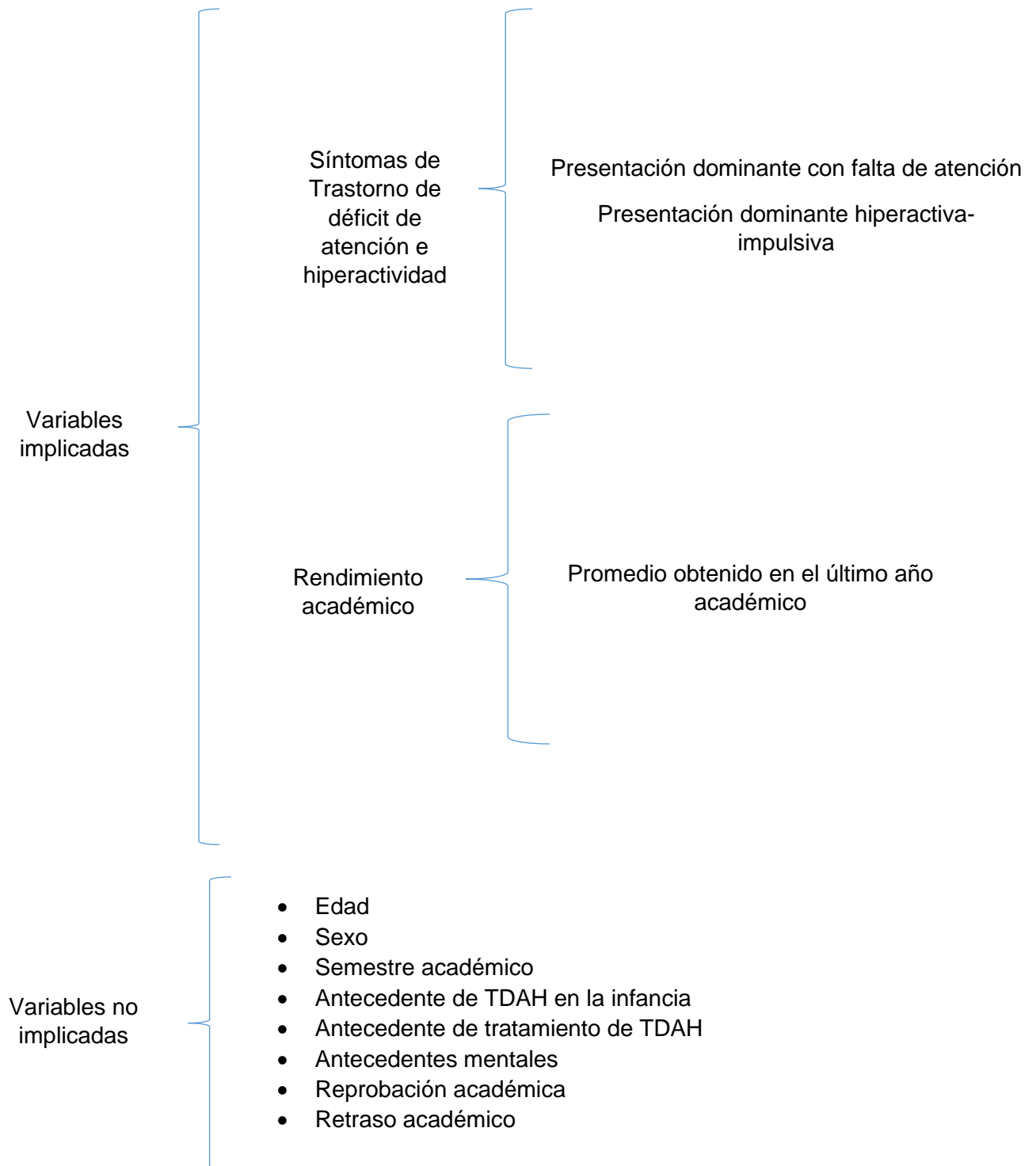
### **2.3.1. Hipótesis general**

Existe relación significativa entre la presencia de síntomas de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad y el rendimiento académico en estudiantes de medicina humana la UNSAAC,2023

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

- 1) La proporción estimada de alumnos con síntomas de trastorno de déficit de atención en estudiantes de medicina humana de la UNSAAC 2023 es de 17.2%.<sup>(24)</sup>
- 2) La proporción estimada de alumnos con rendimiento malo o deficiente en estudiantes de medicina humana de la UNSAAC 2023 es de 16.96%.<sup>(21)</sup>

## 2.4. Variables



## 2.5. Definiciones operacionales

Variable	Definición Conceptual	Naturaleza de variable	Forma de medida	Escala de medición	Instrumento y procedimiento de medición	Expresión final de la variable	Definición Operacional de la variable
Variable independiente							
Síntomas de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad	El Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) es una condición conductual que se origina en la infancia y se caracteriza por inatención, impulsividad e hiperactividad inapropiadas para el nivel de desarrollo del individuo y suele manifestarse durante la infancia. Los síntomas tienden a disminuir hacia el final de la adolescencia, aunque hay una minoría que continúa experimentando el conjunto completo de síntomas en la edad adulta <sup>(9)</sup>	Cualitativa	Directa	Ordinal	Escala de autoinforme del TDAH en adultos (ASRS)	Ítems del 1 al 18 (ANEXO - ENCUESTA)	<p>Se definirá de acuerdo a los resultados:</p> <p><b>Parte A:</b> 4 a más puntos se considera positivo con síntomas de TDAH en adultos</p> <p><b>Parte B:</b> esta parte proporciona información adicional sobre gravedad, síntomas de inatención y síntomas de hiperactividad-impulsividad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Subescala de falta de atención (Ítems 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, rango 0 a 9): mide la dificultad de un adulto para concentrarse en los detalles, ser organizado, recordar citas, cometer errores por descuido y concentrarse.</li> <li>• Subescala hiperactiva/impulsiva (motora) (ítems 5, 6, 12, 13, 14, rango 0 a 5): mide la dificultad de un adulto para sentarse quieto, permanecer sentado y su capacidad para relajarse.</li> <li>• Subescala Hiperactiva/Impulsiva (Verbal) (Ítems 15, 16, 17, 18, rango 0 a 4): mide la dificultad de un adulto para controlar cuánto habla, interrumpir a otros y esperar su turno</li> </ul>

Variable Dependiente							
Rendimiento académico	Una medida cuantitativa o cualitativa de logros intelectuales, académicos o escolares. <sup>(10)</sup>	Cuantitativa	Directa	Intervalo	Se solicitará promedio de notas de todos los estudiantes matriculados en el semestre 2023-1 y 2023-2	Promedio de nota	Se expresa como el promedio obtenido en el último semestre, teniendo en cuenta el reglamento académico de la UNSAAC para valoración de resultado: Deficiente: 0 a 8 puntos Malo: 9-13 puntos Regular: 14-16 puntos Bueno: 17-18 puntos Excelente: 19-20 puntos Se considerará bajo rendimiento promedios menores o iguales a 13
Variables no implicadas							
Sexo	El total de caracteres sexuales con fines reproductivos y su fisiología, expresión fenotípica y genotípica, que diferencian al organismo masculino y femenino. <sup>(33)</sup>	Cualitativa	Directa	Nominal	Cuestionario	¿A que sexo pertenece usted?  a) Masculino b) femenino	Será definida mediante la respuesta del entrevistado siendo las opciones ser masculino o femenino.
Edad	Duración de la vida de una persona desde su nacimiento. <sup>(33)</sup>	Cuantitativa	Directa	De razón	Cuestionario	¿Cuántos años tiene usted? _____ (en años cumplidos)	Se definirá como el número expresado por el encuestado
Semestre académico	Período de 16 semanas en el cual las clases están en sesión. <sup>(33)</sup>	Cualitativa	Directa	Nominal	Cuestionario	¿Cuál fue el último semestre académico que curso? _____	Se definirá por el semestre expresado entre I al XI



Antecedente de TDAH en la infancia	Diagnóstico de TDAH antes de los 18 años de edad <sup>(9,33)</sup>	Cualitativa	Directa	Nominal	Cuestionario	¿Has sido diagnosticado con TDAH antes de los 18 años? a. Si b. No	Será definida mediante la respuesta del entrevistado siendo las opciones SI o NO
Antecedente de tratamiento de TDAH	Uso de tratamiento farmacológico, psicológico o multimodal <sup>(9,33)</sup>	Cualitativa	Directa	Nominal	Cuestionario	Si la respuesta a la anterior pregunta es SI ¿recibiste algún tipo de tratamiento? a. Si b. No	Será definida mediante la respuesta del entrevistado siendo las opciones SI o NO
Antecedentes mentales	Diagnostico confirmado de otras patologías mentales (depresión, ansiedad) <sup>(33)</sup>	Cualitativa	Directa	Nominal	Cuestionario	¿ha sido diagnosticado de algún otro problema psicológico (ansiedad, depresión, etc.)? a. Si b. No Si la respuesta a la anterior pregunta es SI ¿Especifiqué cual fue? _____	Será definida mediante la respuesta del entrevistado siendo las opciones SI o NO y la enfermedad especificada de ser el caso
Desaprobación académica	No haber alcanzado la nota aprobatoria mínima establecida de 13.5 puntos en el último semestre <sup>(33)</sup>	Cualitativa	Directa	Nominal	Cuestionario	¿Has reprobado alguna materia en el último semestre? a. Si b. No	Será definida mediante la respuesta del entrevistado siendo las opciones SI o NO
Retraso académico	No encontrarse en el semestre correspondiente de acuerdo al año de ingreso a la universidad <sup>(33)</sup>	Cualitativa	Directa	Nominal	Cuestionario	¿Te has retrasado algún semestre, teniendo en cuenta tu año de ingreso? a. Si b. No	Será definida mediante la respuesta del entrevistado siendo las opciones SI o NO

## **CAPÍTULO III: MATERIALES Y METODOS DE INVESTIGACION**

### **3.1. Tipo de investigación**

El siguiente estudio posee un enfoque cuantitativo, Hernández expresa que este tipo de estudios utilizan la recolección de datos a través de diversos procedimientos para probar una hipótesis la cual debe tener una base en la medición numérica y el análisis estadístico, este enfoque es objetivo y busca explicar comprobar y predecir fenómenos, así como generar teorías.<sup>(36)</sup>

El estudio es de tipo correlacional, de acuerdo con Hernández este tipo de estudios se utilizan para verificar una asociación de variables por un patrón que se considera predecible para una población. A diferencia de los estudios descriptivos que se encargan de medir con exactitud las variables de forma individual, los estudios correlaciones buscan el grado de asociación entre dos o más variables. Este tipo de estudios a su vez tiene un valor de tipo explicativo, aunque se considera parcial.<sup>(36)</sup>

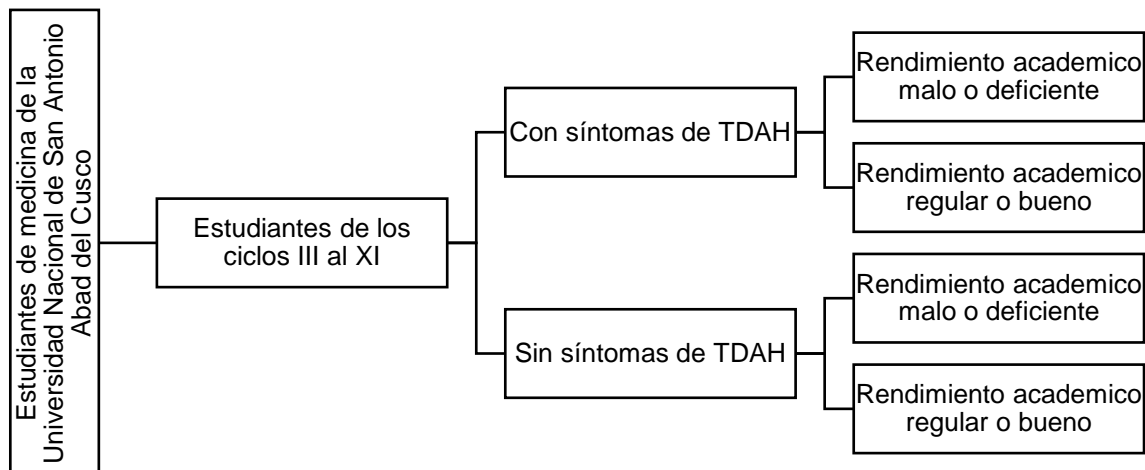
### **3.2. Diseño de la investigación**

El diseño del estudio es de tipo observacional o no experimental, Hernández refiere que estos estudios se realizan sin intervención o manipulación de las variables, solo se observan las variables en su entorno natural para posteriormente analizarlos.

El presente estudio recolectó la información mediante encuestas auto aplicadas por lo que no manipuló ni interfirió en las variables, por lo tanto, se considera que solo se observaran en su ambiente natural.<sup>(36)</sup>

Por otro lado, además el estudio es transversal debido que los datos se recopilaron en un momento único. Entonces, el diseño del estudio es transversal correlacional. Este tipo de estudio tiene como objetivo determinar la relación o el vínculo entre conceptos o variables, pero también permite ver si es que no se relacionan.

El diseño de la investigación será el siguiente:



En este estudio se estableció o no la existencia de una relación y el nivel de esta relación entre la presencia de Síntomas Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad y el rendimiento académico en estudiantes de medicina humana de la UNSAAC,2023.

### 3.3. Población y muestra

#### 3.3.1. Descripción de la población

Para este estudio el universo está representado por 347 estudiantes que corresponden a los estudiantes matriculados en el semestre académico 2024-1 entre los semestres III-XI. Se utilizó este rango de semestres debido a que los semestres I-II no consignan notas del año académico 2023, y los semestres XII-XIV no cursan sus materias dentro de las instalaciones de la Facultad de Medicina Humana, dificultando el llenado presencial de las encuestas.

#### 3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión

##### Criterios de Inclusión

- Todo alumno de la Facultad de Medicina Humana mayor de edad y que este matriculado en el semestre 2024-I que se encuentre entre los semestres III-XI
- Todo alumno de la Facultad de Medicina Humana que presente matriculas en los semestres 2023-I y 2023-II

### Criterios de Exclusión

- Todo alumno con algún antecedente de patología psiquiátrica (ansiedad, depresión, TDAH) que se encuentre en tratamiento.
- Todo alumno que no llene la encuesta de forma completa
- Todo alumno que no presente matriculas en los semestres 2023-1 y 2023-2

### 3.3.3. Muestra: Tamaño de muestra y método de muestreo

Para cálculo del tamaño de muestra se hizo uso del programa EPI INFO V 7.2.6.0 Se utilizó la herramienta para el cálculo de la población, en el cual se ingresó los datos de un antecedente previo que se presentará a continuación:

“TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD COMO FACTOR DE BAJO RENDIMIENTO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA”<sup>(24)</sup>

Teniendo como referencia la prevalencia estimada de los estudiantes de medicina con síntomas de trastorno de déficit de atención. Se utilizaron las siguientes consideraciones para cálculo de muestra:

- Tamaño de población: 347
- Frecuencia esperada: 17.2%
- Nivel de confianza: 95.0%
- Margen de error: 4%

Producto de haber usado el programa EPI INFO versión 7.2.6.0; el resultado es una **muestra de 172 estudiantes** para realizar el estudio, como se muestra a continuación.

StatCalc - Sample Size and Power				
Population survey or descriptive study				
For simple random sampling, leave design effect and clusters equal to 1.				
		Confidence Level	Cluster Size	Total Sample
Population size:	347	80%	103	103
Expected frequency:	17.2 %	90%	142	142
Acceptable Margin of Error:	4 %	95%	172	172
Design effect:	1.0	97%	190	190
Clusters:	1	99%	219	219
		99.9%	255	255
		99.99%	276	276

El muestreo del estudio es de tipo no probabilístico debido la naturaleza no anónima del llenado de instrumento, se utilizó como muestra a los estudiantes que aceptaron participar en el estudio.

### **3.4. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos**

#### **3.4.1. Tamizaje y enrolamiento**

El tamizaje se realizó mediante la encuesta de 28 ítems, se solicitó mediante documento a la Facultad de Medicina Humana el permiso para poder llevar a cabo el estudio y posteriormente se coordinó los días y horas para ejecutar la encuesta, además se coordinó la participación y el posterior consentimiento informado con cada alumno antes de aplicar la encuesta.

#### **3.4.2. Proceso de consentimiento informado**

La primera sección de la encuesta presentó un consentimiento informado en el cual se especificó los objetivos y procedimientos necesarios para el estudio antes de requerir la participación libre y voluntaria del encuestado.

#### **3.4.3. Procedimientos**

En el presente estudio se realizó una medida indirecta de las variables consideradas, por lo que se aplicó un instrumento administrado por el equipo de investigación, el cual consiste de 28 preguntas que permitieron obtener información acerca de si los alumnos presentan síntomas de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad. Dicho formulario consta de 2 partes, la primera que evalúa las variables no intervinientes con 10 preguntas; la segunda parte utiliza la escala de autoinforme de TDAH en adultos que conta de 18 preguntas, siendo las primeras 6 de cribado general y las 12 siguientes adicionan información sobre los síntomas predominantes. Este último cuestionario emplea una escala de tipo Likert para determinar si el encuestado es positivo o no a síntomas de TDAH. Este instrumento se encuentra validado tanto por la OMS como por el equipo de psiquiatras e investigadores de las universidades de Harvard y New York.

Por lo tanto, la encuesta que fue aplicada estuvo conformada por un total de 28 ítems de preguntas con alternativa múltiple y para llenar, el llenado de la encuesta está programado en 15 minutos aproximadamente.

Para el análisis inicial de la encuesta se valoró la escala de TDAH mediante los siguientes parámetros:

Dependiendo de la pregunta, las respuestas se califican como 0 o 1. En los ítems 1 a 3, 9, 12, 16 y 18, a las calificaciones de a veces, a menudo o muy a menudo se les asigna un punto (a las calificaciones de nunca o rara vez se les asigna cero). Para los 11 ítems restantes, a las calificaciones de frecuentemente o muy frecuentemente se les asigna un punto (a las calificaciones de nunca, raramente o a veces se les asigna cero puntos).

Una puntuación de 4 o más en la parte A del cuestionario nos indicaría un perfil de síntomas consistente con TDAH. El resto del cuestionario se utiliza para definir el porcentaje de los síntomas más prevalentes y así clasificarlo en un subtipo.

El instrumento fue validado mediante la evaluación de expertos en salud mental e investigación, conformado por tres psiquiatras y 2 psicólogos, como se observa en el Anexo 3. Además, la confiabilidad de los cuestionarios que fueron usados se determinó mediante el coeficiente de alfa de Cronbach, obteniendo los siguientes resultados:

	Alfa de Cronbach	N de elementos
Síntomas de TDAH	0.816	18

El valor obtenido fue de 0.816 lo cual indica que su consistencia interna es buena, por lo cual alcanza la fiabilidad suficiente para ser aplicada.

El rendimiento académico se midió mediante el promedio de notas, que vendría a ser el promedio obtenido durante el año académico 2023, el cual se solicitó a centro de cómputo de la universidad mediante documento administrativo.

### 3.5. Plan de Análisis de Datos

Para el análisis de los datos se utilizó herramientas tecnológicas (software) para procesar la información, tendremos los procesos de:

**Estadística descriptiva:** Se utilizó el software IBM SPSS statistics 25 para analizar los datos obtenidos, obteniendo las frecuencias porcentuales de las variables. La presentación se realizó a través de la distribución de frecuencias mostradas en gráficos de barras. La presentación se hizo primero de forma general y luego especificando las variables no implicadas, establecimientos y dimensiones dentro de las variables.

**Estadística analítica:**

Se realizó un análisis bivariado para buscar la relación entre la variable independiente y la variable dependiente. Con el objetivo de encontrar la relación entre dos variables de características cualitativas, se utilizó la prueba estadística de chi cuadrado y/o consecuentemente la prueba de Fisher, considerando un IC 95% y un límite de error del 5%. También se utilizaron pruebas de coeficiente de relación como Tau C Kendall para las variables principales. Posteriormente se determinó si la relación es significativa y el grado de correlación existente. Finalmente se realizó el cálculo de razón de prevalencia (RP) dependiendo de las variables utilizadas para el cálculo. Se utilizó un intervalo de confianza (IC) igual al 95% y un valor de "p" inferior a 0,05 ( $p < 0,05$ ).

## CAPITULO IV. RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 4.1. Resultados

De un total de 347 estudiantes, se recolectó los datos de 185 para su análisis en relación a las variables antes presentadas, se descartaron 13 encuestas debido a que no cumplían con los criterios de llenado o fueron devueltas en blanco, siendo 172 el número de encuestas correctamente llenadas. El análisis estadístico inicio con la descripción de porcentajes y frecuencias de las variables de estudio, siendo los resultados:

El 50% de los encuestados en la Facultad de medicina humana son de sexo masculino y el otro 50 de sexo femenino. La edad media fue de 22.3 años.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los estudiantes de medicina

		<i>f</i>	%
Sexo	Femenino	86	50.0%
	Masculino	86	50.0%
Edad	18 a 20 años	49	28.5%
	21 a 24 años	93	54.1%
	25 a 29 años	25	14.5%
	30 o más años	5	2.9%
Retraso académico	Si	110	64.0%
	No	62	36.0%
Desaprobar materia	Si	72	41.9%
	No	100	58.1%
Antecedente de TDAH	No	167	97.1%
	Si sin tratamiento	2	1.2%
	Si con tratamiento	3	1.3%
Antecedente mental	No	139	80.8%
	Depresión	12	7.0%
	Ansiedad	4	2.3%
	Depresión y ansiedad	8	4.7%
	Otros	9	5.2%
Total		172	100.0%

Fuente: Elaboración propia



En la tabla 1 se evidencia que el 50% de la muestra representa al género masculino, así como al femenino. Además, en cuanto a la distribución por edades, el 28.5% se encuentra entre los 18 a 20 años, el 54.1% representa a los que tienen entre 21 a 24 años, el 14.5% a los que tienen entre 25 a 29 años y solo el 2.9% posee una edad mayor a 30 años.

Con respecto a el retraso académico el 64% de los estudiantes se ha retrasado por lo menos un semestre con respecto a su año de ingreso, mientras que el 36.0% se mantiene en el semestre que le corresponde. Por otro lado, el 41.9% de los estudiantes ha reprobado por lo menos una materia dentro del último año y el 58.1% no ha reprobado ninguna materia en el mismo periodo. Los problemas como retraso académico, reprobación académica son de origen multifactorial, entre estos factores se incluyen la edad, problemas familiares, ansiedad, depresión, trastornos de la atención entre otros, así lo refieren Márquez y Otero en sus estudios. (6,23)

En cuanto a los antecedentes de los estudiantes, el 97.1% menciona no haber sido diagnosticado nunca con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad en la infancia, mientras que el 2.5% si recibió un diagnóstico de TDAH en la infancia, de este último grupo solo el 1.3% llegó a recibir alguna clase de tratamiento. Por otro lado, con respecto a los antecedentes mentales el 80.8% no ha recibido ningún tipo de diagnóstico de tipo mental, el 7% fue diagnosticado con depresión, el 2.3% con ansiedad, el 4.7% un diagnóstico mixto con depresión y ansiedad, además el 5.2% presenta otros diagnósticos entre los cuales están hipocondría, trastorno límite de personalidad y trastorno obsesivo compulsivo. Los participantes afirmaron que dichos diagnósticos fueron dados por profesionales de la Salud.

Tabla 2. Presencia de síntomas de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad

		<i>f</i>	%
Síntomas de TDAH	No presenta	127	73.8%
	Síntomas predominantes de inatención	32	18.6%
	Síntomas predominantes de hiperactividad	12	7.6%
Total		172	100.0%

Fuente: elaboración propia

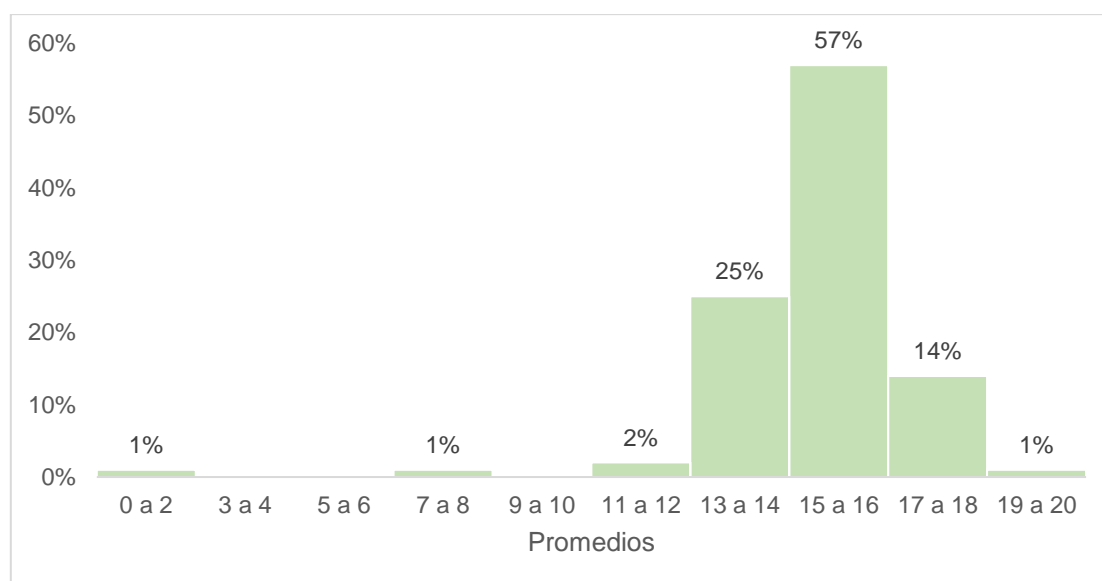
En la tabla 2 se distingue que el 73.8% de los participantes no presenta síntomas suficientes para dar positivo al cribado de TDAH. De los que dieron positivo a la presencia de síntomas, el 18.6% presentan síntomas predominantes de inatención, mientras que el 7.6% presenta síntomas predominantes de hiperactividad. En general se aprecia una proporción alta de participantes que presentan síntomas de TDAH, representada por el 26.2%.

Tabla 3. Rendimiento académico 2023 de los estudiantes de medicina humana

		<i>f</i>	%
Promedio 2023	Deficiente	2	1.2%
	Malo	22	12.8%
	Regular	124	72.1%
	Bueno	24	14.0%
Total		172	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 1. Distribución de promedios 2023 de los estudiantes de medicina



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3 se observa que el 1.2% de los estudiantes presenta un promedio deficiente, el 12.8% presenta promedios malos, el 72.1% presenta promedio regular y el 14.0% presenta un promedio bueno. En el gráfico 1 se observa el análisis cuantitativo de los promedios donde se evidencia que la mayoría de estudiantes presenta un promedio entre 15 a 16 puntos.

### ANÁLISIS BIVARIADO

El análisis bivariado se realizó en función de la relación entre las variables no intervinientes y las variables intervinientes o principales que serían la presencia de síntomas de TDAH y el rendimiento académico. Para ello se utilizó la prueba de chi cuadrado de Pearson teniendo en cuenta el valor significativo de un  $p < 0.05$ . Por otro lado, se realizó el cálculo de Razón de prevalencias donde se considera que es significativo cuando los límites del intervalo no pasan por la unidad.

Tabla 4. Relación de las variables con la presencia de síntomas de TDAH

		<b>Síntomas de TDAH</b>				<b>Chi2</b>	<b>Sig.</b>
		<b>Síntomas</b>		<b>No síntomas</b>			
		<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>		
Sexo	Femenino	24	27.9%	62	72.1%	0.271	0.603
	Masculino	21	24.4%	65	75.6%		
Edad	≤22 años	21	23.1%	70	76.9%	0.953	0.329
	>22 años	24	29.6%	57	70.4%		
Semestre	<6to semestre	21	23.1%	59	73.8%	0.001	0.981
	≥6to semestre	24	29.6%	68	73.9%		
Retraso académico	Si	28	25.5	82	74.5	0.079	0.778
	No	17	27.4	45	72.6		
Desaprobar materia	Si	21	29.2	51	70.8	0.578	0.447
	No	24	24.0	76	76.0		
Antecedente de TDAH	Si	1	20.0	4	80.0	0.101	0.750
	No	44	26.3	123	73.7		
Antecedente mental	No	33	23.7	106	76.3	4.199	0.379
	Ansiedad	1	25.0	3	75.0		
	Depresión y ansiedad	2	25.0	6	75.0		
	Depresión	6	50.0	6	50.0		

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 4, al analizar los valores obtenidos en cada entrada se puede observar que ninguno de las variables tiene una relación significativa con la presencia de síntomas de TDAH, esto debido a que todo presentan sig. Mayores a 0.05, con lo que se puede afirmar que ninguna de las variables demográficas influye en el padecer síntomas de TDAH.

Tabla 5. RP presencia de síntomas de TDAH y características demográficas

		<b>Síntomas de TDAH</b>				<b>RP</b>	<b>Li</b>	<b>Ls</b>
		<b>Síntomas</b>		<b>No</b>				
		<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>			
Sexo	Femenino	24	27.9%	62	72.1%	1.143	0.691	1.891
	Masculino	21	24.4%	65	75.6%			
Edad	≤22 años	21	23.1%	70	76.9%	0.779	0.471	1.288
	>22 años	24	29.6%	57	70.4%			
Semestre	<6to semestre	21	23.1%	59	73.8%	1.006	0.608	1.664
	6to semestre	24	29.6%	68	73.9%			
	≥6to semestre							
Retraso académico	Si	28	25.5%	82	74.5%	1.125	0.736	2.006
	No	17	27.4%	45	72.6%			
Desaprobar materia	Si	21	29.2%	51	70.8%	0.928	0.554	1.555
	No	24	24.0%	76	76.0%			
Antecedente de TDAH	Si	1	20.0%	4	80.0%	0.786	0.134	4.624
	No	44	26.3%	123	73.7%			
Antecedente mental	No	33	23.7%	106	76.3%	ref	.	.
	Ansiedad	1	25.0%	3	75.0%	1.053	0.188	5.900
	Depresión y ansiedad	2	25.0%	6	75.0%	1.071	0.206	5.560
	Depresión	6	50.0%	6	50.0%	3.212	0.970	10.634

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 5 al analizar cada entrada se observan valores de RP mayores a la unidad, pero con intervalos que incluye a la unidad por lo que ninguno de los valores se considera significativo para considerar que incrementa la posibilidad de presentar síntomas de trastorno de déficit de atención.

Tabla 6. Relación de las variables con el rendimiento académico 2023

		<b>Rendimiento académico 2023</b>							
			<b>Deficiente o malo</b>		<b>Regular o bueno</b>				
		<b>nota</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Chi2</b>	<b>Sig.</b>	
Sexo	Femenino	14.61+/-1.97	13	15.1%	73	84.9%	0.194	0.660	
	Masculino	14,84+/-1,58	11	12.8%	75	87.2%			
Edad	≤22 años	15,02+/-2,17	9	9.9%	82	90.1%	2.657	0.103	
	>22 años	14,4 +/- 1,13	15	18.5%	66	81.5%			
Semestre	<6to	15,07+/-1,69	9	11.3%	71	88.8%	0.910	0.340	
	≥6to	14,43+/-1,81	15	16.3%	77	83.7%			
Retraso académico	Si	14,26+/-1,66	21	19.1%	89	80.9%	<b>6.708</b>	<b>0.010</b>	
	No	15,55+/-1,71	3	4.8%	59	95.2%			
Desaprobación por materia	Si	13,83+/-2,18	20	27.8%	52	72.2%	<b>19.712</b>	<b>&lt;0.0001</b>	
	No	15,37+/-1,03	4	4.0%	96	96.0%			
Antecedente de TDAH	Si	14,8 +/- 1,89	2	40.0%	3	60.0%	2.910	0.088	
	No	14,72+/-1,78	22	13.2%	145	86.8%			
Antecedente mental	No	13,97+/-3,03	16	23.7%	123	76.3%	6.071	0.193	
	Ansiedad		1	25.0%	3	75.0%			
	Depresión		3	25.0%	5	75.0%			
	y ansiedad								
	Depresión		3	50.0%	9	50.0%			

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 6 se muestra que la edad, genero, semestre, antecedentes de TDAH y antecedentes mentales no presentan relación considerable debido a que el sig. Es mayor a 0.05. por otro lado, tanto el retraso académico como el caso en que un alumno haya reprobado por lo menos una materia en el último año, estaría relacionado con un rendimiento académico deficiente o malo debido a que ambos presentan un sig. <0.005.

Tabla 7. RP rendimiento académico 2023 y características demográficas

		<b>Rendimiento académico 2023</b>				<b>RP</b>	<b>Li</b>	<b>Ls</b>
		<b>Deficiente o malo</b>		<b>Regular o bueno</b>				
		<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>			
Sexo	Femenino	13	15.1%	73	84.9%	1.182	0.531	2.490
	Masculino	11	12.8%	75	87.2%			
Edad	≤22 años	9	9.9%	82	90.1%	0.534	0.247	1.154
	>22 años	15	18.5%	66	81.5%			
Semestre	<6to	9	11.3%	71	88.8%	0.690	0.319	1.491
	≥6to	15	16.3%	77	83.7%			
Retraso académico	Si	21	19.1%	89	80.9%	<b>3.945</b>	<b>1.226</b>	<b>12.700</b>
	No	3	4.8%	59	95.2%			
Desaprobar materia	Si	20	27.8%	52	72.2%	<b>4.451</b>	<b>1.587</b>	<b>12.478</b>
	No	4	4.0%	96	96.0%			
Antecedente de TDAH	Si	2	40.0%	3	60.0%	3.036	0.969	9.513
	No	22	13.2%	145	86.8%			
Antecedente mental	No	16	23.7%	123	76.3%	ref	.	.
	Ansiedad	1	25.0%	3	75.0%	2.563	0,251	26,137
	Depresión y ansiedad	3	25.0%	5	75.0%	4.613	0,906	21,157
	Depresión	3	50.0%	9	50.0%	2.563	0,628	10,461

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 7 al analizar cada entrada se encuentran valores de RP significativos para las variables de haber reprobado materias con un RP 4.451 LI(1.587);LS(12.478) y la variable de retraso académico con RP 3.945 LI(1.226);LS(12.700) en lo que se afirma si un alumno que reprobó un curso o que se retrasó en su avance académico es más propenso a rendimiento académico deficiente o malo.

## ANÁLISIS ENTRE LA PRESENCIA DE SÍNTOMAS DE TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

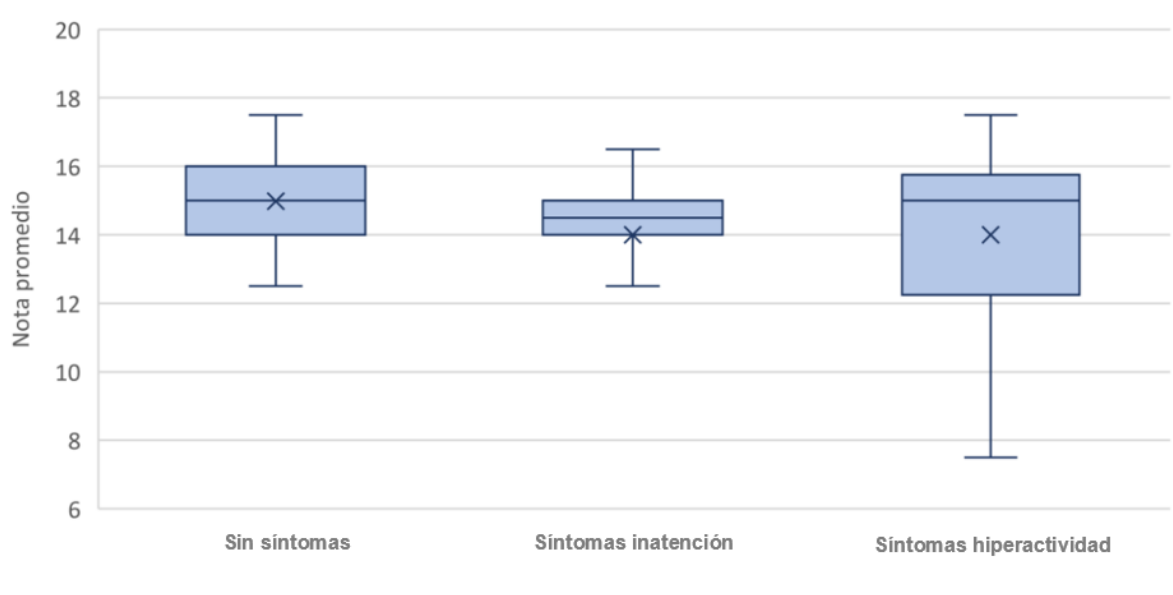
La relación entre las variables síntomas de TDAH y rendimiento académico se realizó utilizando el análisis de varianza ANOVA puesto que se decide ver si existe diferencia entre la predominancia de síntomas de inatención o hiperactividad. Para analizar el tipo de correlación que presentan estas variables se usó el coeficiente de relación de Kendall.

Tabla 8. Síntomas de TDAH y rendimiento académico 2023

Diagnostico	n	Medias	Desv.	Grupos según prueba de Turkey
Síntomas inatención	32	14.00	2.76	A
Síntomas hiperactividad	13	14.00	2.80	A
No síntomas	127	14.98	1.20	B

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2. Síntomas de TDAH y rendimiento académico



En la tabla 8 y gráfico 2 se muestra que para los alumnos que no tienen síntomas presentan una nota media de 14.98 y desviación 1.20 que demuestra que los datos presentan poca variabilidad. En el caso de los alumnos con falta de atención e hiperactividad, tienen una nota media de 14 con desviación del 2.8, y para los casos de falta de atención tienen una nota media del 14 en promedio con desviación 2,76 con



datos más dispersos. En la prueba F de Fisher para la diferencia de medias con un sig de 0.0057 menor a 0.05, se considera que existe diferencia en las notas de los alumnos según su diagnóstico de déficit de atención. Donde los alumnos de menor rendimiento son de los diagnosticados con déficit de atención al igual que los de falta de atención e hiperactividad.

Tabla 9. Relación ordinal entre síntomas de TDAH y rendimiento académico 2023

		Rendimiento académico 2023				Total
		Deficiente	Malo	Regular	Bueno	
Diagnostico	Sin síntomas	0 (0%)	15 (8,7%)	90 (52,3%)	22 (12,8%)	127 (73,8%)
	Síntomas de inatención	1 (0,6%)	5 (2,9%)	25 (14,5%)	1 (0,6%)	32 (18,6%)
	Síntomas de hiperactividad	1 (0,6%)	2 (1,2%)	9 (5,2%)	1 (0,6%)	13 (7,6%)
Total		2 (1,2%)	22 (12,8%)	124 (72,1%)	24 (14%)	172 (100%)

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 9 se muestra que en la parte de rendimiento académico deficiente no se presentaron casos sin síntomas de TDAH, 0.6% presentaron predominantemente síntomas de inatención, otro 0.6% presentaron predominancia de síntomas de hiperactividad. En los casos de rendimiento académico malo se observa que el 8.7% no tienen ningún síntoma de TDAH, 2,9% presentaron predominantemente síntomas de inatención, el otro 1.2% del total presentaron predominancia de síntomas de hiperactividad. Para los casos de rendimiento académico regular, 52.3% de los alumnos no presentaron síntoma, 14,5% presentaron síntomas de inatención, otros 5.2% tuvieron predominancia de síntomas de hiperactividad, en la parte del rendimiento académico bueno, 12.8% no presentaron síntomas, 0.6% tuvieron síntomas de inatención y finalmente el 0.6% presentaron síntomas de hiperactividad. La prueba para el coeficiente de correlación tau C Kendall = -0,169, sig = 0,019, se dice que existe relación inversa baja de -0,169 significativa. La presencia de síntomas de TDAH hará que sea más difícil obtener un rendimiento académico bueno.

Tabla 10. RP entre ambas variables

		Rendimiento académico 2023				Chi2	valor-p	RP	Li	Ls
		Deficiente o malo		Regular o bueno						
		n	%	n	%					
	<b>Con síntomas</b>	43	25,0%	2	1,2%	4.590	0,032	1,156	1,044	1,279
<b>TDAH</b>	<b>Sin síntomas</b>	105	61,0%	22	12,8%					

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 10 se observa un RP de 1.156 con el límite inferior en 1.044 y el límite superior en 1.279. el valor de RP se encuentra por encima de la unidad, además los valores de los límites no pasan por la unidad, es por ello que se puede afirmar que la presencia de síntomas de déficit de atención e hiperactividad incrementa 1.156 veces la posibilidad de tener un rendimiento académico malo o deficiente.

## 4.2. Discusión

El objetivo del estudio fue analizar la relación entre los Síntomas de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad y rendimiento académico en estudiantes de medicina humana. Los resultados obtenidos en el análisis correlacional indican que existe relación inversa baja significativa, lo que evidencia que la presencia de síntomas de TDAH hará que sea más difícil obtener un rendimiento académico bueno en los estudiantes de medicina humana. Estos resultados son consistentes con la investigación de Del Pilar (Arequipa-2023), Shebl (Egipto-2023) y Gismondi (Bolivia-2022), investigaciones realizadas en poblaciones similares donde se identificó una relación estadísticamente significativa entre la presencia de síntomas TDAH y rendimiento académico <sup>(4,7,21)</sup>. En la presente investigación al analizar el cálculo del RP se encontró una relación significativa RP:1,156 IC 95% [1,044-1,279] que sugiere que el presentar síntomas de TDAH incrementa en 1.156 veces la posibilidad de presentar un rendimiento académico malo, esto se ve reflejado en la investigación de AlOmar (Arabia Saudita-2023) quien observó una asociación entre presentar TDAH y presentar un promedio menor <sup>(20)</sup>, a su vez Riboldi (Italia-2022) también indicó en su estudio que existía una relación significativa entre los síntomas de TDAH y el indicador de rendimiento académico, también hace referencia a el papel de los síntomas de depresión como mediador en esta relación <sup>(22)</sup>. En estudios nacionales los resultados aun no son definitivos, según Bravo (Trujillo-2023) y Márquez (Arequipa-2023) no se evidencia una asociación significativa entre el TDAH y un bajo rendimiento académico <sup>(5,23)</sup>; en contraste a ello Otero (Lima-2021) y Curay (Trujillo-2019) encontraron una asociación significativa entre la presencia de síntomas de TDAH y rendimiento académico, a su vez Del Pilar (Arequipa-2023) encontró un resultado similar evidenciando que la prevalencia de un buen rendimiento académico era menor en alumnos con presencia de TDAH <sup>(6,7,24)</sup>. Los resultados obtenidos en el presente estudio estarían apoyando la teoría de que la relación entre la presencia de síntomas de TDAH y rendimiento académico si

existiría. Esta relación aún no está determinada de forma clara ya que se ha visto que un rendimiento académico malo tiene un origen multifactorial, entre estos factores tenemos la edad, problemas familiares, depresión, ansiedad y técnicas de estudio. Es por ello que esta relación no es absoluta.

El siguiente objetivo del estudio era determinar la proporción de estudiantes de medicina humana de la UNSAAC con síntomas de TDAH, se identificó un porcentaje de 26.2% que presentaron síntomas de TDAH. La prevalencia en estudios con poblaciones similares es bastante heterogénea; AlOmar (Arabia Saudita-2023) revela en su estudio que un 38.6% presentó síntomas compatibles con TDAH teniendo en cuenta que utilizó la escala de ASRS al igual que en nuestro estudio <sup>(20)</sup>. Shebl (Egipto-2023) concluye en su estudio en estudiantes de medicina egipcios que la prevalencia estimada de TDAH es de 11%, también usa la escala ASRS para su cribado, además añade los datos, siendo estos la escala de calificación de Wender Utah <sup>(21)</sup>. Riboldi (Italia-2022) en su estudio encuentra una prevalencia de 9.7% de presencia de síntomas de TDAH, el contraste con los resultados del presente estudio es evidente <sup>(22)</sup>. Los estudios nacionales presentan un contraste menor, algunos de los valores son bastante cercanos a los obtenidos en el presente estudio; Bravo (Trujillo-2023) encontró un 27.38% de prevalencia de síntomas de TDAH en los estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego <sup>(5)</sup>. Del Pilar (Arequipa-2023) encontró una prevalencia más alta con un 39.7%, Márquez (Arequipa-2023) encontró una prevalencia del 30.82% en los estudiantes de medicina humana de la Universidad Nacional de San Agustín (7,23). Otero (Lima-2021) encontró una prevalencia de 27.5% en los estudiantes de medicina humana de la Universidad Ricardo Palma, por último, Curay (2019) encontró un 17.2% de prevalencia en estudiantes de medicina humana de la Universidad Privada Antenor Orrego <sup>(6,24)</sup>. Todos los estudios antes mencionados utilizaron la escala de autoinforme de TDAH en adultos como instrumento para medir los síntomas de

TDAH, al igual que el presente estudio. Como se puede apreciar las prevalencias de estudios internacionales son menores a las prevalencias obtenidas en estudios nacionales, incluyendo la prevalencia de 26.2% obtenida en el presente estudio, la tendencia de los estudios nacionales vendría a ser más alta que en los estudios fuera del país.

El siguiente objetivo tenía como fin encontrar el porcentaje de alumnos que presentaban un rendimiento académico malo o deficiente en estudiantes de medicina humana UNSAAC 2023, observamos que el 1.2% tiene un rendimiento deficiente, el 12.8% un rendimiento malo, el 72.1% un rendimiento regular y el 14% un rendimiento bueno, considerando el punto de corte de 13 puntos para un bajo rendimiento, el 14% tendría un rendimiento académico bajo. Al Omar (Arabia Saudita-2032) en su estudio utiliza la clasificación GPA donde el porcentaje de alumnos con un GPA menor a C fue de 16.96%; Shebl (Egipto-2023) en su estudio utiliza la clasificación GPA donde el porcentaje de alumnos con GPA menor a C fue de 19%, aunque el porcentaje con el presente estudio sea similar a los estudios mencionados, la forma de medición de la variable es significativamente diferente <sup>(20,21)</sup>. En los estudios nacionales los resultados sobre el rendimiento académico son más heterogéneos. Según Bravo (Trujillo-2023) el 70.63% presenta un bajo rendimiento académico, en contraste con los resultados del presente estudio, el porcentaje es muy alto, sin embargo, la forma de medir el rendimiento académico para Bravo fue segunda matricula en algún curso <sup>(5)</sup>. Del Pilar (Arequipa-2023) para analizar su asociación utilizó un buen rendimiento académico representado por el 23.4%, en contraste el rendimiento malo fue de 40.2% <sup>(7)</sup>. Márquez (Arequipa-2023) utilizó la clasificación de Reyes Murillo utilizando el promedio ponderado, de esta forma encontró un 3.7% de bajo rendimiento lo cual contrasta bastante con los resultados encontrados por el presente estudio y los antecedentes nacionales mencionados <sup>(23)</sup>.

### **4.3. Conclusiones**

**PRIMERA.** - Existe una relación inversa baja significativa entre la presencia de síntomas de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad y el rendimiento académico en los estudiantes de Medicina Humana de la UNSAAC. Presentar síntomas de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad aumenta 1.15 veces la posibilidad de presentar un rendimiento académico malo o deficiente. Los estudios realizados por Márquez y Otero indican un origen multifactorial de un mal rendimiento académico, entre estos factores se encuentra la edad, depresión, ansiedad, problemas familiares, entre otros. Por ello la presencia de síntomas de TDAH solo es uno de esos factores.

**SEGUNDA.** - Se determinó que la prevalencia estimada de presencia de síntomas de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad fue de 26.2%.

**TERCERA.** - Se determinó que la proporción de rendimiento académico malo o deficiente en los estudiantes de medicina Humana de la UNSAAC fue de 14%.

#### **4.4. Sugerencias**

**PRIMERA.** – Se recomienda a próximos investigadores producir nuevas investigaciones sobre Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad que profundicen sus relaciones y que abarquen poblaciones de adultos jóvenes más grandes para de esta manera ser referencia para futuras investigaciones.

**SEGUNDA.** - Se recomienda a próximos investigadores producir investigaciones sobre los otros factores que influyen en el rendimiento académico, al ser multifactorial su origen.

**TERCERA.** - Se propone a la Oficina de Admisión integrar en el examen de salud de ingreso un cribado para el Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad en adultos, para de esta forma llegar a un diagnóstico oportuno y brindar la ayuda psicopedagógica pertinente a estos estudiantes.

**CUARTA.** - Se propone que el Área de Bienestar Universitario incluya en sus campañas de Salud mental el examen de autoinforme de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad en adulto y oriente a los estudiantes que presenten alteraciones. En caso de presentar sintomatología se recomienda una entrevista con los padres o familiares para ampliar su historia clínica.

**QUINTA.** - Se propone que la Dirección de Escuela Profesional de Medicina Humana ofrezca cursos y charlas sobre el Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad en adultos, para de esta manera visibilizar y producir conciencia en los estudiantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. National Institute of Mental Health. Trastorno de déficit de atención con hiperactividad en adultos: Lo que usted necesita saber. NIH. 2021;
2. Song P, Zha M, Yang Q, Zhang Y, Li X, Rudan I. The prevalence of adult attention-deficit hyperactivity disorder: A global systematic review and meta-analysis. J Glob Health. 11 de febrero de 2021;11:04009.
3. Montiel J. Comparación del desempeño académico entre estudiantes universitarios con diagnóstico probable de déficit de atención. [Puebla-México]; 2019.
4. Diaz R. Sintomatología de inatención e hiperactividad y su relación con el rendimiento académico en universitarios de primer semestre. [Santa Cruz-Bolivia] 2022.
5. Bravo B. Trastorno de déficit de atención e hiperactividad, ansiedad y depresión como factores de riesgo para un bajo rendimiento académico de estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego. [Trujillo-Perú]; 2023.
6. Otero-Zapata JM, Indacochea-Cáceda S, Soto-Tarazona A, De La Cruz-Vargas J. Factores asociados a bajo rendimiento académico en estudiantes de medicina humana de la Universidad Ricardo Palma durante el período agosto-diciembre del 2020. Rev Soc Peru Med Interna. 11 de septiembre de 2021;34(3):93-9.
7. Ventura N. Trastorno de déficit de atención e hiperactividad, ansiedad y depresión asociado a rendimiento académico en estudiantes preuniversitarios de la academia bryce en el año 2023. [Arequipa-Perú].2023
8. CENTRO DE COMPUTO. NOTAS MEDICINA HUMANA 2016-1 al 2023-2. UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO;
9. Descriptores en Ciencias de la Salud. Trastorno de deficit de atencion e hiperactividad [Internet]. [citado 30 de enero de 2024]. Disponible en: [https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=1295&filter=ths\\_termall&q=tdah](https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=1295&filter=ths_termall&q=tdah)
10. Descriptores en Ciencias de la Salud. Rendimiento academico [Internet]. [citado 30 de enero de 2024]. Disponible en: [https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=57295&filter=ths\\_termall&q=rendimientoto%20academico](https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=57295&filter=ths_termall&q=rendimientoto%20academico)
11. Arango E, José Luís Ayuso. DSM-5 manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Panamericana; 2014.
12. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre salud mental: Transformar la salud mental para todos [Internet]. 2022. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/356119/9789240049338-eng.pdf?sequence=1>
13. De La Peña Olvera P. Declaración de Cartagena para el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH): rompiendo el estigma. [Bogota-Colombia].2020.



14. Weiss N, Schuler J, Monge S, McGough J, Chavira D, Bagnarello M, et al. Prevalencia y tamizaje del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en Costa Rica. Vertex Buenos Aires Argentina. 2011;22(99):337-42.
15. Children and Adults with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Understanding ADHD [Internet]. CHADD. [citado 30 de enero de 2024]. Disponible en: <https://chadd.org/understanding-adhd/>
16. Filomeno A. APDA Asociación Peruana de Déficit de Atención. [citado 30 de enero de 2024]. El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). Disponible en: <https://www.deficitdeatencionperu.com/el-trastorno-por-deficit-de-atencion-con-hiperactividad-tdah/>
17. Filomeno A. APDA Asociación Peruana de Déficit de Atención. [citado 30 de enero de 2024]. Preguntas frecuentes sobre el TDAH. Disponible en: <https://www.deficitdeatencionperu.com/preguntas-frecuentes-sobre-el-tdah-dr-armando-filomeno/>
18. Instituto Nacional de Salud del Niño. Guía de practica clínica para el diagnostico y tratamiento del trastorno de deficit de atencion e hiperactividad. 2020.
19. Eugene Arnold PH. Long-Term Outcomes of ADHD: Academic Achievement and Performance. Journal of Attention Disorders. 2020;
20. AlOmar R, AlShamlan N, Al-Johani WM, Almayyad A, Alotaibi H, Alsamin S, et al. Adult ADHD Positive Screening and Sibship, Birth Order and Academic Achievement: Implications for Epidemiologists and Physicians in the Kingdom of Saudi Arabia. Psychol Res Behav Manag. octubre de 2023;Volume 16:4069-81.
21. Shebl EM, Abu Bakr Elsaid NM, Hassan HA, Kamal D, Araby E. Attention-deficit hyperactivity disorder in Egyptian medical students and how it relates to their academic performance. J Fam Community Med. 2023;30(4):287-94.
22. Riboldi I, Crocarno C, Callovinci T, Capogrosso CA, Piacenti S, Calabrese A, et al. Testing the Impact of Depressive and Anxiety Features on the Association between Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Symptoms and Academic Performance among University Students: A Mediation Analysis. Brain Sci. [Milán-Italia] 30 de agosto de 2022;12(9):1155.
23. Marquez D. Factores relacionados al rendimiento académico en estudiantes de medicina de una universidad del sur del Perú, 2023. 2023;
24. Curay D. Trastorno de déficit de atención e hiperactividad como factor de bajo rendimiento en estudiantes de medicina humana. [Trujillo-Perú]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2019.
25. Jimenes M.A. Fundamentos de Psiquiatria: Bases científicas para el manejo clínico. Vol. I. Madrid: Panamericana; 2015.
26. Soutullo C DA. Manual de diagnóstico y tratamiento del TDAH. Vol. I. Madrid: Panamericana; 2007. 204 p.
27. Ayano G, Tsegay L, Gizachew Y, Necho M, Yohannes K, Abraha M, et al. Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder in adults: Umbrella review of evidence generated across the globe. Psychiatry Res. Australia. 2023;328:115449.

28. Salari N, Ghasemi H, Abdoli N, Rahmani A, Shiri MH, Hashemian AH, et al. The global prevalence of ADHD in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Ital J Pediatr.* 20 de abril de 2023;49(1):48.
29. Sadock B SV. *Manual de Psiquiatria Clinica.* Quinta Ed. Vol. I. Barcelona: Wolters Kluwer; 2022. 2532 p.
30. Attoe DE, Climie EA. Miss. Diagnosis: A Systematic Review of ADHD in Adult Women. *J Atten Disord.* mayo de 2023;27(7):645-57.
31. Lee YC, Chen CR, Lin KC. Effects of Mindfulness-Based Interventions in Children and Adolescents with ADHD: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Int J Environ Res Public Health.* 17 de noviembre de 2022;19(22):15198.
32. Universidad Privada Santa Cruz de la Sierra. Reglamento de estudiante [Internet]. 2012. Disponible en: <https://www.upsa.edu.bo/images/upsa-reglamento-de-estudiante.pdf>
33. Real Academia Española. *Diccionario de la Lengua Espanola.* 1-2-Real Academia Espanola. 2022. 9135 p.
34. Descriptores en Ciencias de la Salud. Trastornos mentales [Internet]. [citado 6 de febrero de 2024]. Disponible en: [https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=8771&filter=ths\\_termall&q=enfermedad%20mental](https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=8771&filter=ths_termall&q=enfermedad%20mental)
35. The University Of Zambia. *Guidelines for Credit Accumulation, Grade Point Average and Degree Classification.* 2021.
36. Hernandez R BP. *Metodologia de la investigacion.* Sexta. Mexico: Mc Graw Hill; 2014.

**ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

<b>SINTOMAS DE TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LA UNSAAC, 2023</b>					
<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>DISEÑO</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>METODOLOGIA</b>
<p><b>Problema(s) general(es)</b> ¿Cuál es la relación entre síntomas de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad y el rendimiento académico en estudiantes de medicina humana de la UNSAAC, 2023?</p>	<p><b>Objetivo(s) generales</b> Analizar la relación entre los síntomas de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad y el rendimiento académico en estudiantes de medicina humana de la UNSAAC, 2023.</p> <p><b>Objetivos específicos</b> 1) Determinar la proporción de estudiantes de medicina humana de la UNSAAC con síntomas de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad, 2023. 2) Determinar la proporción de estudiantes de medicina humana de la UNSAAC con un rendimiento académico malo o deficiente, 2023.</p>	<p><b>Hipótesis generales</b> - Existe relación significativa entre la presencia de síntomas de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad y el rendimiento académico en estudiantes de medicina humana de la UNSAAC, 2023</p> <p><b>Hipótesis específicas</b> 1) La proporción estimada de alumnos con síntomas de trastorno de déficit de atención en estudiantes de medicina humana de la UNSAAC 2023 es de 17.2%(24). 2) La proporción estimada de alumnos con rendimiento malo o deficiente en estudiantes de medicina humana de la UNSAAC 2023 es de 16.96%. (7)</p>	<p>Se realizará un estudio transversal, correlacional y retrospectivo.</p> <p><b>Criterios de Inclusión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo alumno de la facultad de medicina humana matriculado en el semestre 2024-1</li> <li>• Todo alumno de la facultad de medicina humana que en su última matrícula se encuentre entre los semestres III al XI</li> </ul> <p><b>Criterios de Exclusión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo alumno con algún antecedente de patología psiquiátrica (ansiedad, depresión, TDAH) que se encuentre en tratamiento.</li> <li>• Todo alumno que no llene la encuesta de forma completa</li> <li>• Todo alumno que no presente matriculas en los semestres 2023-1 y 2023-2</li> </ul>	<p><b>Variable independiente</b> Síntomas de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Predominantemente inatento</li> <li>• Predominantemente hiperactivo/impulsivo</li> </ul> <p><b>Variable dependiente</b> Rendimiento académico</p> <p><b>Variables no implicadas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad</li> <li>• Sexo</li> <li>• Semestre académico</li> <li>• Antecedente de TDAH en la infancia</li> <li>• Antecedente de tratamiento de TDAH</li> <li>• Antecedentes mentales</li> <li>• Desaprobar materia</li> <li>• Retraso académico</li> </ul>	<p><b>Población:</b> Para este estudio el universo estará representado por el total de estudiantes entre los semestres III-XI matriculados en el semestre académico 2024-1</p> <p><b>Muestra:</b> La muestra será elegida a través de un muestreo no probabilístico teniendo como herramienta un paquete estadístico.</p>

## ANEXO 2

### HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Estimada (o) alumna (o) de la Facultad de Medicina Humana de la UNSAAC, la presente encuesta es instrumento estructurado para obtener datos sobre “**SINTOMAS DE TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LA UNSAAC, 2023**”. Cuyo objetivo es: Determinar la relación entre la presencia de síntomas de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad y rendimiento académico en los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la UNSAAC. Agradecemos su participación.

Marca con (X) su respuesta.

1. SEXO
  - a. MASCULINO
  - b. FEMENINO
2. EDAD  
\_\_\_\_\_
3. Código de estudiante: \_\_\_\_\_
4. ¿Qué semestre académico cursa actualmente?  
\_\_\_\_\_
5. ¿Has reprobado alguna materia en el último semestre?
  - a. Si
  - b. No
6. ¿Te has retrasado algún semestre, teniendo en cuenta tu año de ingreso?
  - a. Si
  - b. No
7. ¿Has sido diagnosticado con TDAH antes de los 18 años?
  - a. Si
  - b. No
8. Si la respuesta a la anterior pregunta es SI ¿recibiste algún tipo de tratamiento?
  - a. Si
  - b. No
9. ¿ha sido diagnosticado de algún otro problema psicológico?
  - a. Si
  - b. No
10. Si la respuesta a la anterior pregunta es SI ¿Especifiqué cual fue?  
\_\_\_\_\_

## ESCALA DE AUTOINFORME DE TDHA EN ADULTOS

<b>Responda las preguntas a continuación y califíquese según cada uno de los criterios que se muestran utilizando la escala en el lado derecho de la página. Al responder cada pregunta, coloque una X en el cuadro que describe mejor cómo se ha sentido y comportado durante los últimos 6 meses.</b>	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Muy a menudo
¿Con qué frecuencia tiene usted dificultad para acabar los detalles finales de un proyecto, una vez que ha terminado con las partes difíciles?					
¿Con qué frecuencia tiene usted dificultad para ordenar las cosas cuando está realizando una tarea que requiere organización?					
¿Con qué frecuencia tiene usted problemas para recordar citas u obligaciones?					
Cuando tiene que realizar una tarea que requiere pensar mucho, ¿con qué frecuencia evita o retrasa empezarla?					
¿Con qué frecuencia mueve continuamente o retuerce las manos o los pies cuando tiene que permanecer sentado por mucho tiempo?					
¿Con qué frecuencia se siente demasiado activo e impulsado a hacer cosas, como si lo empujase un motor?					
¿Con qué frecuencia comete errores por falta de cuidado cuando está trabajando en un proyecto aburrido o difícil?					
¿Con qué frecuencia tiene dificultad para mantener atención cuando está haciendo trabajos aburridos o repetitivos?					
¿Con qué frecuencia tiene dificultad para concentrarse en lo que la gente le dice, aun cuando estén hablando con usted directamente?					
¿Con qué frecuencia pierde o tiene dificultad para encontrar cosas en la casa o en el trabajo?					
¿Con qué frecuencia se distrae por ruidos o actividades a su alrededor?					
¿Con qué frecuencia se levanta de su asiento en reuniones o en otras situaciones en las que se supone debe permanecer sentado?					
¿Con qué frecuencia se siente inquieto o nervioso?					
¿Con qué frecuencia tiene dificultades para relajarse cuando tiene tiempo libre para dedicárselo a usted mismo?					
¿Con qué frecuencia siente que habla demasiado cuando está en reuniones sociales?					
Cuando está en una conversación, ¿con qué frecuencia se descubre a sí terminando las frases de la gente que está hablando, antes de que ellos terminen?					
¿Con qué frecuencia tiene dificultad para esperar su turno en situaciones en que debe de hacerlo?					
¿Con qué frecuencia interrumpe a otros cuando están ocupados?					

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo,.....  
identificado(a) con DNI N°....., acepto participar voluntariamente en la investigación titulada **“SINTOMAS DE TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LA UNSAAC, 2023”**, conducida por el bachiller Brayan Francisco Quispe Ata de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco. Admito haber recibido toda la información necesaria de lo que incluirá el estudio y que tuve la oportunidad de formular todas las preguntas necesarias para mi entendimiento, las cuales fueron respondidas con claridad y profundidad. Reconozco que los datos que yo provea en el curso de esta investigación son estrictamente confidenciales y anónimas y que no serán usados para ningún otro propósito sin mi consentimiento. He sido informado(a) que puedo retirarme del estudio cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno a mi persona.

---

Firma del participante

DNI:

## ANEXO 3

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS) MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS Y MÉTODO DE DISTANCIA DEL PUNTO MEDIO

#### **Instrucciones:**

El presente documento tiene como objetivo el de recoger informaciones de personas especializadas en el tema:

#### **“SINTOMAS DE TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LA UNSAAC, 2023”**

#### **ACERCA DE LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

Para la validez, construcción y confiabilidad del instrumento de recolección de datos para el estudio.

Para la validación de la ficha de recolección de datos se plantearon 10 interrogantes o ítems, las que se acompañarán con su respectiva escala de estimación que significa lo siguiente:

1. Representará una ausencia de elementos que absuelven, la interrogante planteada.
2. Representará una absolución escasa de la interrogante planteada
3. Significará la absolución del ítem en términos intermedios.
4. Representará la estimación que el trabajo de investigación absuelve en gran medida a la interrogante planteada.
5. Representará al mayor valor de la escala y deberá ser asignado cuando se aprecia que la interrogante es absuelta por el trabajo de investigación de una manera totalmente suficiente.

Marque con un aspa (X) en la escala de valoración que figura a la derecha de cada interrogante según la opinión que le merezca el instrumento de investigación.

Se adjuntará un resumen del protocolo de tesis, considerando formulación del problema, objetivo, variable y diseño metodológico. Así como también se adjuntan los cuestionarios.

**NOMBRE DEL PROFESIONAL:** \_\_\_\_\_

**LUGAR DE TRABAJO:** \_\_\_\_\_

**FIRMA:** \_\_\_\_\_

**HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN**

PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Usted que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?				4	
2. ¿Considera Usted que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio?				4	
3. ¿Considera Usted que los ítems contenidos en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?					5
4. ¿Considera Usted que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares obtendremos también datos similares?					5
5. ¿Considera Usted que los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos, propios de la variable de estudio?					5
6. ¿Considera Usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?					5
7. ¿Considera Usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?				4	
8. ¿Considera Usted que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige?					5
9. ¿Considera Usted que el tipo de preguntas utilizadas son apropiadas a los objetivos materia de estudio?					5
10. ¿Considera Usted que la disposición de los ítems es equilibrada y armónica?					5

**Agradecemos anticipadamente su colaboración**

  
 Paulo Cesar Fuero Salgado  
 MÉDICO PSIQUIATRA PSICOTERAPEUTA  
 C.M.P. 57846 - R.N.E. 43195



### HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN

PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACIÓN				
1. ¿Considera Usted que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?	1	2	3	4	5 ✓
2. ¿Considera Usted que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio?	1	2	3	4 ✓	5
3. ¿Considera Usted que los ítems contenidos en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?	1	2	3	4	5 ✓
4. ¿Considera Usted que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares obtendremos también datos similares?	1	2	3	4	5 ✓
5. ¿Considera Usted que los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos, propios de la variable de estudio?	1	2	3	4	5 ✓
6. ¿Considera Usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?	1	2	3	4	5 ✓
7. ¿Considera Usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1	2	3	4	5 ✓
8. ¿Considera Usted que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige?	1	2	3	4 ✓	5
9. ¿Considera Usted que el tipo de preguntas utilizadas son apropiadas a los objetivos materia de estudio?	1	2	3	4	5 ✓
10. ¿Considera Usted que la disposición de los ítems es equilibrada y armónica?	1	2	3	4	5 ✓

Agradecemos anticipadamente su colaboración

  
 Edvigeo Olarte  
 MÉDICO ORLINO - MÉDICO PSIQUIATRA  
 C.M.P. 37961 R.M.E. 021-103  
 JEFE SERVICIO SALUD MENTAL

### HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN

PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Usted que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?	1	2	3	4	5
2. ¿Considera Usted que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio?	1	2	3	4	5
3. ¿Considera Usted que los ítems contenidos en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Considera Usted que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares obtendremos también datos similares?	1	2	3	4	5
5. ¿Considera Usted que los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos, propios de la variable de estudio?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera Usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?	1	2	3	4	5
7. ¿Considera Usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1	2	3	4	5
8. ¿Considera Usted que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige?	1	2	3	4	5
9. ¿Considera Usted que el tipo de preguntas utilizadas son apropiadas a los objetivos materia de estudio?	1	2	3	4	5
10. ¿Considera Usted que la disposición de los ítems es equilibrada y armónica?	1	2	3	4	5

Agradecemos anticipadamente su colaboración


  
**ALFONSO LEÓN TORRES**  
 PSICÓLOGO  
 C. P. P. 9102  
 HOSPITAL DE SALUD MENTAL SAN JUAN PABELLÓN II

### HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN

PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACIÓN				
1. ¿Considera Usted que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?	1	2	3	<del>4</del>	5
2. ¿Considera Usted que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio?	1	2	3	4	<del>5</del>
3. ¿Considera Usted que los ítems contenidos en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?	1	2	3	4	<del>5</del>
4. ¿Considera Usted que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares obtendremos también datos similares?	1	2	3	4	<del>5</del>
5. ¿Considera Usted que los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos, propios de la variable de estudio?	1	2	3	<del>4</del>	5
6. ¿Considera Usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?	1	2	3	4	<del>5</del>
7. ¿Considera Usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1	2	3	4	<del>5</del>
8. ¿Considera Usted que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige?	1	2	3	4	<del>5</del>
9. ¿Considera Usted que el tipo de preguntas utilizadas son apropiadas a los objetivos materia de estudio?	1	2	3	4	<del>5</del>
10. ¿Considera Usted que la disposición de los ítems es equilibrada y armónica?	1	2	3	<del>4</del>	5

**Agradecemos anticipadamente su colaboración**

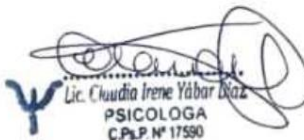
  
 Carlos Alberto Vito Concha  
 MÉDICO BAJUANO C.M.P. 45023  
 ESPECIALISTA EN PSIQUIATRÍA R.N.E. 20008  
 AUDITOR MÉDICO R.N.E. A0137G



**HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN**

PREGUNTAS	ESCALA DE VALORACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Usted que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?	1	2	3	4	5
2. ¿Considera Usted que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio?	1	2	3	4	5
3. ¿Considera Usted que los ítems contenidos en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Considera Usted que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares obtendremos también datos similares?	1	2	3	4	5
5. ¿Considera Usted que los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos, propios de la variable de estudio?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera Usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?	1	2	3	4	5
7. ¿Considera Usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1	2	3	4	5
8. ¿Considera Usted que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige?	1	2	3	4	5
9. ¿Considera Usted que el tipo de preguntas utilizadas son apropiadas a los objetivos materia de estudio?	1	2	3	4	5
10. ¿Considera Usted que la disposición de los ítems es equilibrada y armónica?	1	2	3	4	5

**Agradecemos anticipadamente su colaboración**

  
 Lic. Claudia Irene Yábar Díaz  
 PSICOLOGA  
 C.P.P. N° 17590

## ANEXO 4: VALIDACION DE INSTRUMENTO

### VALIDEZ A JUICIO DE EXPERTOS, UTILIZANDO EL MÉTODO DPP (DISTANCIA DEL PUNTO MEDIO)

#### Procedimiento

Se construirá la tabla adjunta, donde se colocarán los puntajes por ítems y sus respectivos promedios, brindados por los cinco profesionales expertos.

N° ITEM						PROMEDIO
1	4	5	5	4	5	4.6
2	4	4	5	5	5	4.6
3	5	5	4	5	5	4.8
4	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	4	5	4.8
6	5	5	4	5	4	4.6
7	4	5	5	5	5	4.8
8	5	5	5	5	5	5
9	5	4	5	5	5	4.8
10	5	5	4	4	4	4.4

Con los promedios hallados se determinará la distancia del punto medio(DPP) mediante la siguiente ecuación:

$$DPP = \sqrt{(x - y_1)^2 + (x - y_2)^2 + \dots + (x - y_{10})^2}$$

$$DPP = 0.8$$

El valor hallado del DPP en nuestro estudio fue 0.8 encontrándose en la zona A lo cual significa una adecuación total del instrumento.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**Escuela Profesional de Medicina Humana**

AVENIDA DE LA CULTURA Nº 733 TEL 252170

Cusco, 08 de JULIO de 2024

Oficio Nro.053 -2024- DEPMH-FMH-UNSAAC/

Señor

**QUISPE ATA BRAYAN FRANCISCO**

**ESTUDIANTES ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

PRESENTE. -

**ASUNTO: AUTORIZA APLICACIÓN DE INSTRUMENTO A ESTUDIANTES DEL 1ER AL 13AVO SEMESTRE DE LA CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a ustedes con la finalidad de expresar mi saludo como director de la Escuela Profesional de Medicina -UNSAAC y presentar al señor **BRAYAN FRANCISCO QUISPE ATA** estudiante de la Escuela Profesional de Medicina Humana, quien viene desarrollando el proyecto de tesis: **"SINTOMAS DE TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD Y RENDIMIENTO ACADEMICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LA UNSAAC, 2023"**

Mediante expediente N° 650775 solicita a esta Dirección de Escuela autorización para la aplicación de instrumento para el desarrollo de su proyecto de su tesis, motivo por lo que agradeceré a ustedes se sirvan brindar las facilidades necesarias a la Estd. **QUISPE ATA BRAYAN FRANCISCO** para la aplicación de dicho instrumento; **cabe mencionar que dicha aplicación de instrumento, debe ser realizada previa autorización expresa de los señores estudiantes.**

Seguro de contar con su valioso apoyo, hago propicia la oportunidad para expresar más distinguidas consideraciones.

Atentamente



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**DR. OSCAR VALIENTE CASTILLO**  
**DIRECTOR.**

c.c archivo  
EPM/OVC/imm