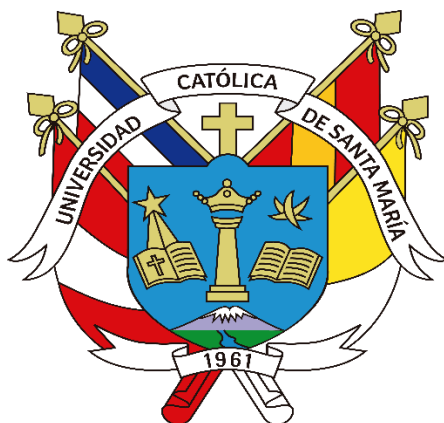


Universidad Católica de Santa María

Facultad de Medicina Humana

Segunda Especialidad en Psiquiatría



“EFECTO DE LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN LA RESPUESTA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE NIÑOS CON TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD (TDAH) EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE AREQUIPA, 2022”

**Proyecto de investigación presentado
por la M.C.
Gibaja Reyes Diashania.
Para optar el Título de Segunda
Especialidad en Psiquiatría**

**Asesor
DR. Pacheco Zuel Edson**

Arequipa - Perú

2022

RESUMEN

El presente estudio busca establecer el efecto de la adherencia terapéutica en la respuesta al tratamiento farmacológico de niños con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en un hospital público de Arequipa, 2022.

Se entrevistará a los padres y/o tutores de una muestra representativa de niños con diagnóstico de TDAH según criterios del DSM-5 para hacer seguimiento del tratamiento farmacológico, dividiéndolos en dos grupos con buena adherencia y con mala adherencia al tratamiento, luego de lo cual se valorará la respuesta al tratamiento a través de la mejora de los síntomas de inatención, hiperactividad o ambas.

Se realizará análisis de datos mediante estadística descriptiva y comparando grupos independientes con prueba chi cuadrado de Pearson.

Los resultados de la presente investigación permitirán valorar la importancia del seguimiento terapéutico en niños y adolescentes con un trastorno crónico del neurodesarrollo que tienen implicancias en su desarrollo académico y social.

PALABRAS CLAVE: Trastorno por déficit de atención e hiperactividad, adherencia terapéutica.

ABSTRACT

The present study seeks to establish the effect of therapeutic adherence on the response to pharmacological treatment of children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in a public hospital in Arequipa, 2022.

Parents and/or guardians of a representative sample of children diagnosed with ADHD according to DSM-5 criteria will be interviewed to monitor pharmacological treatment, dividing them into two groups with good adherence and with poor adherence to treatment, after which which will assess the response to treatment through the improvement of symptoms of inattention, hyperactivity or both.

Data analysis will be performed using descriptive statistics and comparing independent groups with Pearson's chi-square test.

The results of this research will allow us to assess the importance of therapeutic follow-up in children and adolescents with a chronic neurodevelopmental disorder that have implications for their academic and social development.

KEY WORDS: Attention deficit hyperactivity disorder, therapeutic adherence.

ÍNDICE

	Pág. Pág.
RESUMEN	ii
ABSTRACT	iii
ÍNDICE	iv
INTRODUCCIÓN	5
I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO	6
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	6
1.1. Enunciado del Problema	6
1.2. Descripción del Problema	6
1.3. Justificación del problema	7
MARCO CONCEPTUAL	9
2.1. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad	9
2.1.1. Concepto.	9
2.1.2. Etiología	9
2.1.3. Epidemiología	12
2.1.4. Presentación	12
2.1.5. Clínica	15
2.1.6. Otros estudios diagnósticos	21
2.2. Adherencia terapéutica - aspectos generales	255
2.2.1. Concepto de adherencia terapéutica	27
2.2.2. Epidemiología	27
2.2.3. Patrones de pobre adherencia	28
2.2.4. Consecuencias	29
Cómo medir la adherencia	32
3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	33
4. OBJETIVOS.	39
4.1. General	39
4.2. Específicos	39
5. HIPÓTESIS	39
II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	400
1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación	40
2. Campo de verificación	40
3. Estrategia de Recolección de datos	41
III. Cronograma de Trabajo	433
IV. Referencias bibliográficas	44
V. Anexos	48

INTRODUCCIÓN

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es una condición crónica que inicia en la infancia, se caracteriza por un patrón de conducta persistente de hiperactividad, impulsividad y pobre capacidad de atención, es uno de los diagnósticos más frecuentes entre niños y adolescentes y a menudo persisten en la edad adulta, tiene una alta prevalencia mundial. Según la Liga Latinoamericana para el Estudio del TDAH, en Latinoamérica hay 36 millones de personas afectadas, con menos de una cuarta parte recibiendo un manejo adecuado (1).

El TDAH se asocia con repercusiones importantes en el desempeño social, laboral, académico y familiar. Por ello, en los últimos años, se ha incrementado la demanda de diagnóstico y orientación de los niños con problemas de comportamiento en TDAH (2). Además se asocia comúnmente a problemas de conducta, de aprendizaje, ansiedad, depresión y alteraciones familiares importantes; hasta un 50% de los niños con TDAH tienen pobres relaciones con sus pares y hasta un 70% de los niños con TDAH no tienen amistades por sus grandes limitaciones para participar de manera armónica en los intercambios sociales propios de la edad (3).

Estas alteraciones en el desarrollo social y escolar son algunas de las principales causas por las que el TDAH se asocia a una mayor tasa de abuso de sustancias, incluso trastorno de personalidad disocial, al comparar la población con TDAH, con controles sin TDAH. Es importante un diagnóstico y tratamiento oportuno para disminuir las comorbilidades a corto y largo plazo relacionadas a este trastorno (4).

En este sentido, la adherencia terapéutica y los abandonos terapéuticos constituyen motivo de preocupación en el ámbito clínico por las consecuencias y efectos adversos que conllevan principalmente para los pacientes. Quienes abandonan el tratamiento del TDAH o rehúsan iniciarlo no logran los efectos terapéuticos esperados, aumentando la probabilidad de recaídas y desarrollando escasas expectativas de mejoría, al tiempo que solicitan nuevos recursos de salud mental y se incrementan los costes sanitarios. Distintas investigaciones realizadas en el ámbito de los trastornos del comportamiento estiman que el 38% de los menores cesan injustificadamente la intervención (5).

Por este motivo surge el interés por evaluar el impacto de la adherencia terapéutica en el TDAH en la respuesta al tratamiento y control de los síntomas, lo que permitirá valorar la importancia del seguimiento terapéutico en niños y adolescentes.

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Enunciado del Problema

¿Cuál es el efecto de la adherencia terapéutica sobre la respuesta al tratamiento farmacológico de niños con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en un hospital público de Arequipa, 2022?

1.2. Descripción del Problema

- **Área del conocimiento**

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Psiquiatría
- Línea: TDAH

- **Operacionalización de Variables**

Variable	Indicador	Subindicador
<i>Variable independiente</i>		
Adherencia al tratamiento	Escala MARS (Medication Adherence Report Scale)	Adherente / No adherente
<i>Variable dependiente.</i>		
Respuesta al tratamiento	Valoración clínica de la mejoría sintomática	Sin respuesta, respuesta favorable
<i>Variables intervinientes.</i>		
Edad	Fecha de nacimiento	Años
Sexo	Caracteres sexuales secundarios	Varón / Mujer

Forma de presentación de TDAH	Criterios del DSM 5	- Con predominio de inatención - Con predominio de hiperactividad / impulsividad - Forma combinada
-------------------------------	---------------------	--

- **Interrogantes básicas**

1. ¿Cuáles son las características del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en cuanto a su presentación predominante en un hospital público de Arequipa, en niños atendidos en un hospital público de Arequipa durante el año 2022?
2. ¿Cómo es la adherencia terapéutica al tratamiento farmacológico de niños con TDAH en un hospital público de Arequipa?
3. ¿Cómo es la respuesta al tratamiento farmacológico de niños con TDAH en un hospital público de Arequipa?

- **Tipo de investigación.** Se trata de un estudio clínico.
- **Diseño de investigación.** Es un estudio observacional, prospectivo y longitudinal.
- **Nivel de investigación.** Es un estudio no experimental cuantitativo.

1.3. Justificación del problema

El presente estudio busca establecer la influencia de la adherencia terapéutica en la respuesta al tratamiento farmacológico de niños con TDAH en un hospital público de Arequipa. Siendo el TDAH un trastorno diagnóstico cada vez más frecuente, que puede afectar el funcionamiento social y escolar de los pacientes, es importante verificar que se sigue el tratamiento farmacológico para lograr una mejoría de los síntomas, y no hemos encontrado estudios locales que evalúen la relación entre estas variables, por lo que el estudio es **original**.

Tiene **relevancia científica**, porque establece la importancia del cumplimiento

de la terapia farmacológica en un trastorno crónico en la mejoría sintomática en una patología de frecuencia creciente en población pediátrica, con posibles repercusiones en sus habilidades sociales.

Tiene **relevancia práctica** porque permitirá identificar los casos en que el tratamiento no es adecuadamente seguido, para lograr una mejora significativa de los síntomas.

Tiene **relevancia social** porque beneficiará a los pacientes en edad pediátrica y en la adolescencia que enfrentan dificultades sociales y/o de aprendizaje debidos al TDAH, al establecer la importancia de la adherencia terapéutica en su manejo.

El estudio es **contemporáneo** ya que el TDAH es un trastorno de cada vez más frecuente diagnóstico, tanto en población pediátrica y de adolescentes como en adultos.

El estudio es **factible** por su diseño prospectivo en el que se puede controlar los sesgos por el seguimiento, y además se cuenta con un grupo de pacientes debidamente identificado que puede ser seguido.

Satisface la **motivación personal** de realizar una investigación en el área de la psiquiatría, y con esto se cumple así las **políticas de investigación** de la Universidad como exigencia para la obtención del título de segunda especialidad.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad

2.1.1. Concepto.

El Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es una condición con falta de atención y distracción, con o sin hiperactividad acompañante; está catalogado como un trastorno del neurodesarrollo. Generalmente los síntomas se presentan a edades tempranas; los criterios antiguos mencionaban que antes de los 7 años y actualmente se habla de un rango más amplio, antes de los 12 años (6).

En el pasado, se utilizaron diversos términos para describir esta condición, incluyendo el síndrome de hiperactividad y, desde el Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, tercera edición (DSM-III), se denominó "disfunción cerebral mínima". En la versión revisada DSM-III, esta condición fue rebautizada como TDAH. En el DSM-IV-TR, se considera si se ha tenido un inicio de los síntomas antes de los 7 años que causó deterioro social o académico importante (7). En el DSM 5 se cambia la denominación de "subtipos" por el de "presentaciones clínicas", con la observación de que las presentaciones clínicas de la persona pueden variar en el transcurso de la vida, modificación que describe mejor el trastorno en el individuo durante las diferentes etapas de su ciclo vital. Los síntomas cardinales son la inatención, la hiperactividad y la impulsividad. Sin embargo, se encuentra detrás de ellos diversas dificultades en las funciones ejecutivas. Esto quiere decir, dificultad para atender a determinados estímulos; planificar y organizar una acción; reflexionar sobre las posibles consecuencias de cada acción; inhibir la primera respuesta automática para cambiarla por otra más apropiada. También se encuentran alterados los procesos relacionados a la motivación y la recompensa y una disfunción en las redes neuronales relacionadas a la capacidad de introspección y conciencia de sí mismo (esta última llamada en inglés "default mode network") (8).

2.1.2. Etiología

La causa del TDAH es multifactorial, es una confluencia de factores genéticos y ambientales. En cuanto a la heredabilidad, sabemos que la concordancia va de 70 a 90% (9). Si un padre tiene TDAH el riesgo en el niño aumenta entre 2 y 8 veces. Para un hermano, el riesgo aumenta entre 3 y 5 veces. En un gemelo homocigoto (con idéntico ADN) el riesgo aumenta entre 12 y 16 veces (6).

Algunos factores ambientales van a funcionar como desencadenantes o moduladores de la carga genética. Los siguientes factores predisponen el desarrollo de TDAH, exposición intrauterina al tabaco, al alcohol o a tratamiento farmacológico (benzodiazepinas o anticonvulsivantes); prematuridad; bajo peso al nacer; complicaciones perinatales; edad materna avanzada al momento del parto; conflicto familiar severo o crónico; familia numerosa; antecedentes psiquiátricos en padres; institucionalización; infra estimulación por un largo período de tiempo; clase social baja (10). En la etapa postnatal, una dieta inadecuada, deficiencia de yodo y de vitaminas del complejo B3; exposición temprana al plomo o a los bifenilos policlorados (PCB) (11). Algunos estudios demuestran la implicancia de preservantes y colorantes artificiales de alimentos como factores de riesgo (8).

Los estudios muestran un funcionamiento irregular de ciertos neurotransmisores. La afectación de las vías dopaminérgicas es la responsable, en su mayor parte, de los síntomas de hiperactividad e impulsividad, mientras que la alteración de las vías noradrenérgicas principalmente está relacionada a los síntomas de inatención y afectivos. También se menciona la implicancia de la serotonina en el TDAH (12).

Los neurotransmisores dopamina y norepinefrina se han asociado con el TDAH. Las imágenes de exploración PET indican que el metilfenidato usado para el tratamiento del TDAH actúa aumentando la dopamina (6).

Diversos estudios revelan alteraciones neuroanatómicas asociadas al TDAH. Entre los hallazgos encontramos tamaños cerebrales significativamente menores que los controles con zonas más afectadas que otras, como el cerebelo, el cuerpo calloso, el estriado (núcleo caudado, putamen y globo pálido) y regiones frontales (córtex pre frontal dorso lateral); grosor reducido del córtex, especialmente el córtex pre frontal dorso lateral; alteraciones en la integridad de la materia blanca. Además de las diferencias estructurales, se ha demostrado hipoactivación funcional frontal y del giro cingulado (8,13).

Las regiones cerebrales subyacentes que se cree están predominantemente involucradas son frontal y prefrontal; el lóbulo parietal y el cerebelo también pueden estar involucrados. En estudios de resonancia magnética funcional, se observó que los niños con TDAH que realizaban tareas de inhibición de la respuesta tenían una activación diferente en las áreas frontoestriales en comparación con los controles sanos (14). Aunque el TDAH se ha asociado con alteraciones estructurales y funcionales en el circuito frontoestriatal, algunos estudios han demostrado cambios justo fuera de esa región y más específicamente en el

cerebelo y los lóbulos parietales (15). Otro estudio que utilizó espectroscopia magnética de protones demostró cambios neuroquímicos prefrontales derechos en adolescentes con TDAH (16).

También se ha demostrado deformaciones en los núcleos de los ganglios basales (caudado, putamen, globo pálido) en niños con TDAH. Cuanto más prominentes son las deformaciones, mayor es la gravedad de los síntomas. Además se ha demostrado que los estimulantes pueden normalizar las deformaciones. También se ha informado que los adultos con TDAH tienen déficits en la activación del cíngulo anterior mientras realizan tareas similares (17).

Los resultados tomográficos muestran reducciones en los volúmenes de materia gris del lóbulo temporal, parietal y frontal bilateral en niños con TDAH en relación con los niños con un desarrollo típico. Los tamaños de efecto más grandes se observaron para los volúmenes del lóbulo frontal derecho y del lóbulo temporal izquierdo. El examen de las subregiones del lóbulo frontal reveló que los tamaños de efecto más grandes entre los grupos eran evidentes en la corteza orbitofrontal izquierda, la corteza motora primaria izquierda (M1) y el complejo motor suplementario izquierdo (SMC), con reducciones relacionadas con el TDAH en subregiones específicas como la corteza prefrontal izquierda (18).

Se describe también un modelo de heterogeneidad fisiopatológica en el TDAH, sumado a la ya conocida afección de las funciones ejecutivas, la alteración de los procesos de motivación y recompensa. Las personas con TDAH tienen un deterioro de la inhibición, que es la dificultad para detener sus respuestas. Los individuos con TDAH responden de manera distinta a la gratificación aplazada, se ha asociado el TDAH con una aversión al aplazamiento. Así mismo, los estudios revelan una disfunción en la red neuronal llamada en inglés “default mode network” que es una de las redes de estado de descanso de la línea media. Durante el descanso estas son importantes para la introspección y la conciencia de sí mismo, siendo de reducida conexión en el TDAH. El TDAH más que ser una entidad única neurobiológica, muestra múltiples perfiles fisiopatológicos detrás (6).

2.1.3. Epidemiología

La incidencia en niños en edad escolar en los Estados Unidos se estima en 3-7%. Sin embargo, otros estudios sugieren que la prevalencia mundial del TDAH es entre 8% y 12%. Las diferencias en las frecuencias pueden ser culturales y debido a la heterogeneidad

del TDAH (es decir, las múltiples vías etiológicas para llegar a la falta de atención / distracción / hiperactividad). Además, los criterios usados por la Clasificación Internacional de Enfermedades, 10ma revisión (CIE-10) para el TDAH pueden ser considerado más estrictas que los del DSM-5 (19).

El TDAH se asocia con comorbilidad psiquiátrica significativa. Aproximadamente el 50-60% de personas con este trastorno cumplen los criterios del DSM-5 para al menos una de las posibles condiciones coexistentes, que incluyen trastornos del aprendizaje, síndrome de piernas inquietas, insuficiencia de convergencia oftálmica, depresión, trastornos de ansiedad, trastorno de personalidad antisocial, trastornos de abuso de sustancias, y trastornos de conducta. La probabilidad de que una persona con TDAH si un miembro de la familia tiene TDAH o uno de los trastornos comúnmente asociados con el TDAH es significativa (8).

2.1.4. Presentación.

Existen tres presentaciones clínicas de TDAH en el Diagnostic and Statistical Manual (DSM 5) de la American Psychiatric Association (APA).

Estos son (a) atencional; (b) hiperactivo/impulsivo; y (c) combinado, que es con frecuencia una forma mixta de las formas atencional e hiperactiva. En el cuadro siguiente pueden verse los criterios del manual CIE-10. Trastornos mentales y del comportamiento. Contiene las descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico, elaborado por la Organización Mundial de la Salud (8,20).

<p>Déficit de atención</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Frecuente incapacidad para prestar atención a los detalles junto a errores por descuido en las labores escolares y en otras actividades (8). 2. Frecuente incapacidad para mantener la atención en las tareas o en el juego (8). 3. A menudo aparenta no escuchar lo que se le dice (8). 4. Imposibilidad persistente para cumplimentar las tareas escolares asignadas u otras misiones (8). 5. Disminución de la capacidad para organizar tareas y actividades (8). 6. A menudo evita o se siente marcadamente incómodo ante tareas tales como los deberes escolares que requieren un esfuerzo mental mantenido (8). 7. A menudo pierde objetos necesarios para unas tareas o actividades, tales como material escolar, libros, etc (8). 8. Fácilmente se distrae ante estímulos externos (8). 9. Con frecuencia es olvidadizo en el curso de las actividades diarias (8).
<p>Hiperactividad</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Con frecuencia muestra inquietud con movimientos de manos o pies o removiéndose en su asiento (8). 2. Abandona el asiento en la clase o en otras situaciones en las que se espera que permanezca sentado (8). 3. A menudo corretea o trepa en exceso en situaciones inapropiadas (8). 4. Inadecuadamente ruidoso en el juego o tiene dificultades para entretenerse tranquilamente en actividades lúdicas (8). 5. Persistentemente exhibe un patrón de actividad excesiva que no es modificable sustancialmente por los requerimientos del entorno social (8).

Impulsividad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Con frecuencia hace exclamaciones o responde antes de que se le hagan las preguntas completas (8). 2. A menudo es incapaz de guardar turno en las colas o en otras situaciones en grupo (8). 3. A menudo interrumpe o se entromete en los asuntos de otros (8). 4. Con frecuencia habla en exceso sin contenerse ante las situaciones sociales (8).
--------------	---

El inicio del trastorno no suele ser posterior a los siete años, aunque se señala que ocurren hasta los 12 años. Los criterios deben cumplirse en más de una situación. Los síntomas de hiperactividad, déficit de atención e impulsividad ocasionan malestar clínicamente significativo o una alteración en el rendimiento social, académico o laboral. No cumple los criterios para trastorno generalizado del desarrollo, episodio maniaco, episodio depresivo o trastorno de ansiedad (8).

Los pacientes en realidad tienen dificultad para regular su atención, de inhibir su atención a estímulos no relevantes, y/o se concentran muy intensamente en estímulos específicos excluyendo lo que es relevante. En cierto modo, más que poca atención, muchas personas con TDAH ponen mucha atención a muchas cosas, haciendo que tengan enfoque limitado (8).

Las funciones neurológicas importantes comprometidas por el desequilibrio de neurotransmisores en el THDA entran en la categoría de la función ejecutiva.

Las principales tareas de la función ejecutiva más alteradas en el TDAH incluyen (1) pasar de una actitud o estrategia a otra (es decir, flexibilidad), (2) organización (por ej. previsión de necesidades y problemas), (3) planificación (p. ej. fijación de metas), (4) memoria de trabajo (es decir, recibir, almacenar y luego recuperar la información dentro de la memoria a corto plazo), (5) separar el afecto de la cognición (es decir, separar las emociones de la razón), y (6) regulación de la inhibición de la acción verbal y motora (por ej. saltar a conclusiones muy rápido, dificultad para esperar en una cola de manera adecuada) (8).

2.1.5. Clínica

Los tres tipos de trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) son (A) predominantemente hiperactivo, (B) predominantemente inatento, y (C) combinados. Los criterios del DSM 5 para el diagnóstico se muestran a continuación (20).

- * Patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere con el funcionamiento o desarrollo que se caracteriza por (A) y/o (B)

A1. Inatención

Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas/laborales. Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso para comprender las tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (a partir de 17 años de edad), se requiere un mínimo de 5 síntomas) (20).

- a. Con frecuencia falla en prestar la debida atención a los detalles o por descuido se cometen errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades (por ejemplo, se pasan por alto o se pierden detalles, el trabajo no se lleva a cabo con precisión).
- b. Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas (por ejemplo, tiene dificultad para mantener la atención en clases, conversaciones o lectura prolongada).
- c. Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente (por ejemplo, parece tener la mente en otras cosas, incluso en ausencia de cualquier distracción aparente).
- d. Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales (por ejemplo, inicia tareas pero se distrae rápidamente y se evade con facilidad).
- e. Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades (por ejemplo, dificultad para gestionar tareas secuenciales; dificultad para poner los materiales y pertenencias en orden; descuido y desorganización en el trabajo; mala gestión del tiempo; no cumple los plazos).
- f. Con frecuencia evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta en iniciar tareas

- que requieren un esfuerzo mental sostenido (por ejemplo tareas escolares o quehaceres domésticos; en adolescentes mayores y adultos, preparación de informes, completar formularios, revisar artículos largos).
- g. Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades (por ejemplo, materiales escolares, lápices, libros, instrumentos, billetero, llaves, papeles de trabajo, gafas, móvil).
 - h. Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos (para adolescentes mayores y adultos, puede incluir pensamientos no relacionados).
 - i. Con frecuencia olvida las actividades cotidianas (por ejemplo, hacer las tareas, hacer las diligencias; en adolescentes mayores y adultos, devolver las llamadas, pagar las facturas, acudir a las citas) (20).

A2. Hiperactividad e Impulsividad

Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas/laborales. Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso para comprender las tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos a partir de 17 años de edad), se requiere un mínimo de 5 síntomas (8,20).

- a. Con frecuencia juguetea o golpea con las manos o los pies o se retuerce en el asiento.
- b. Con frecuencia se levanta en situaciones en que se espera que permanezca sentado, por ejemplo, se levanta en clase, en la oficina o en otro lugar de trabajo, en situaciones que requieren mantenerse en su lugar.
- c. Con frecuencia corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado. En adolescentes o adultos, puede limitarse a estar inquieto.
- d. Con frecuencia es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en actividades recreativas.
- e. Con frecuencia está “ocupado”, actuando como si “lo impulsara un motor” (por ejemplo, es incapaz de estar o se siente incómodo estando quieto durante un tiempo prolongado, como en restaurantes, reuniones; los otros pueden pensar que está intranquilo o que le resulta difícil seguirlos).
- f. Con frecuencia habla excesivamente.

- g. Con frecuencia responde inesperadamente o antes de que se haya concluido una pregunta (por ejemplo, termina las frases de otros; no respeta el turno de conversación).
- h. Con frecuencia le es difícil esperar su turno (por ejemplo, mientras espera una cola).
- i. Con frecuencia interrumpe o se inmiscuye con otros (por ejemplo, se mete en las conversaciones, juegos o actividades; puede empezar a utilizar las cosas de otras personas sin esperar o recibir permiso; en adolescentes y adultos, puede inmiscuirse o adelantarse a lo que hacen los otros) (20).

* Algunos síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos estaban presentes antes de los 12 años (8).

* Varios síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos están presentes en dos o más contextos (por ejemplo, en casa, en el colegio o el trabajo; con los amigos o familiares; en otras actividades). Existen pruebas claras de que los síntomas interfieren con el funcionamiento social, académico o laboral, o reducen la calidad de los mismos. Los síntomas no se producen exclusivamente durante el curso de la esquizofrenia o de otro trastorno psicótico y no se explican mejor por otro trastorno mental (por ejemplo, trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo, trastorno de la personalidad, intoxicación o abstinencia de sustancias) (8).

En función de los resultados se podrán clasificar las siguientes presentaciones.

- **Presentación combinada.** Si se cumplen el Criterio A1 (inatención) y el Criterio A2 (hiperactividad-impulsividad) durante los últimos 6 meses.
- **Presentación predominante con falta de atención.** Si se cumple el Criterio A1 pero no se cumple el criterio A2 (hiperactividad-impulsividad) durante los últimos 6 meses.
- **Presentación predominante hiperactiva/impulsiva.** Si se cumple el Criterio A2 (hiperactividad-impulsividad) y no se cumple el Criterio A1 (inatención) durante los últimos 6 meses (20).

La CIE es la Clasificación Internacional de Enfermedades (en inglés, ICD International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) realizada

por la Organización Mundial de la Salud. Actualmente se trabaja con la décima revisión, que se publicó en 1992, pero ya se está trabajando en una nueva versión, la CIE-11. La OMS publica actualizaciones de carácter menor cada año, y actualizaciones más importantes cada tres años. En esta clasificación las enfermedades son agrupadas por categorías y reciben cada una un código. Una de las peculiaridades de la CIE-10 es que se refiere al TDAH como Trastorno Hiperactivo (10).

A continuación se detallan los criterios diagnósticos para el trastorno hiperactivo según la CIE-10.

a) Déficit de atención

1. Frecuente incapacidad para prestar atención a los detalles junto a errores por descuido en las labores escolares y en otras actividades.
2. Frecuente incapacidad para mantener la atención en las tareas o en el juego.
3. A menudo aparenta no escuchar lo que se le dice.
4. Imposibilidad persistente para cumplimentar las tareas escolares asignadas u otras misiones.
5. Disminución de la capacidad para organizar tareas y actividades.
6. A menudo evita o se siente marcadamente incómodo ante tareas como los deberes escolares, que requieren un esfuerzo mental sostenido.
7. A menudo pierde objetos necesarios para unas tareas o actividades, como material escolar, libros, etc.
8. Fácilmente se distrae ante estímulos externos.
9. Con frecuencia es olvidadizo en el curso de las actividades diarias (8).

b) Hiperactividad

1. Con frecuencia muestra inquietud con movimientos de manos o pies, o removiéndose en su asiento.
2. Abandona el asiento en el aula o en otras situaciones en las que se espera que permanezca sentado.
3. A menudo corretea o trepa en exceso en situaciones inapropiadas.
4. Inadecuadamente ruidoso en el juego o tiene dificultades para entretenerse tranquilamente en actividades lúdicas.
5. Persistentemente exhibe un patrón de actividad excesiva que no es modificable sustancialmente por los requerimientos del entorno social (8).

c) Impulsividad

1. Con frecuencia hace exclamaciones o responde antes de que se le hagan las preguntas completas.
2. A menudo es incapaz de guardar turno en las colas o en otras situaciones en grupo.
3. A menudo interrumpe o se entromete en los asuntos de otros.
4. Con frecuencia habla en exceso sin contenerse ante las situaciones sociales (8).

La CIE-10 establece que para realizar el diagnóstico de TDAH, el paciente cumpla.

- 6 de los síntomas descritos en el apartado “Déficit de Atención”
- 3 de los síntomas descritos en el apartado “Hiperactividad”
- 1 de los síntomas descritos en el apartado “Impulsividad”

Estos síntomas deben además estar presentes antes de los 7 años y darse en dos o más aspectos de la vida del niño (escolar, familiar, social), y afectar negativamente a su calidad de vida. Tampoco se considerará el diagnóstico de Trastorno Hiperactivo si cumple los criterios de trastorno generalizado del desarrollo, episodio depresivo o trastorno de ansiedad (8).

Comparación entre DSM-5 y CIE-10.

*** Coincidencias.**

- tienen 18 síntomas descritos
- implican la presencia de síntomas durante más de 6 meses
- requieren que los síntomas afecten a varios ámbitos de la vida del niño
- consideran que debe haber un deterioro funcional causado por el trastorno
- coinciden en que la sintomatología no pueda explicarse por otro trastorno (8).

*** Diferencias.**

CIE-10

- los síntomas deben estar presentes antes de los 7 años.
- deben estar presentes los 3 síntomas en el paciente.

- la ansiedad u otros trastornos del estado del ánimo excluyen el diagnóstico del trastorno hiperactivo (8).

DSM-5

- los síntomas deben estar presentes antes de los 12 años.
- no tienen por qué darse los 3 síntomas en el paciente
- el TDAH puede coexistir con alteraciones de ansiedad y/o estados de ánimo comórbidos (8).

Teniendo en cuenta estas diferencias, se constata que los criterios de diagnóstico del Trastorno Hiperactivo por el CIE-10 son más restrictivos que los criterios diagnósticos del DSM-5 para el TDAH (8).

Examen físico.

No hay hallazgos físicos han sido bien correlacionada con el TDAH. El Examen del estado mental puede encontrar lo siguiente.

- Apariencia. Muy a menudo, los nombramientos son difíciles de estructurar y mantener debido a la hiperactividad y la distracción. Los niños con TDAH pueden presentarse como inquietos, impulsivos e incapaces de estarse quietos, o pueden correr activamente alrededor de la oficina. Los adultos con TDAH pueden ser distraídos, inquietos, y olvidadizos (21,7).
- Afecto / estado de ánimo. El afecto generalmente es adecuado y puede ser elevado, pero no debe ser eufórico. El estado de ánimo es eutímico, a excepción de los períodos de baja autoestima y una disminución del estado de ánimo (distimia). El estado de ánimo y el afecto no son los más afectados por el TDAH, aunque con frecuencia la irritabilidad puede estar asociada con el TDAH (21,7).
- Habla / proceso del pensamiento. El habla es de tipo normal, pero puede ser más fuerte debido a la impulsividad. Los procesos del pensamiento son dirigidos a un objetivo, pero pueden reflejar las dificultades para permanecer en un tema o tarea. No deben estar presentes pruebas de aceleración del pensamiento o habla apresurada.

Estos síntomas son más compatibles con un trastorno del estado de manía - trastorno afectivo bipolar (21,7).

- Alucinaciones o ideas delirantes. no están presentes (21,7).
- Contenido del pensamiento / suicidio. El contenido debe ser normal, sin evidencia de suicidio / homicidio o síntomas psicóticos.
- Cognición. La concentración y el almacenamiento en la memoria reciente se ven afectados. Los pacientes con TDAH pueden tener dificultades con las tareas de cálculo y las tareas de memoria reciente. La orientación, la memoria remota, o la abstracción no debe verse afectados.

El TDAH se asocia con una serie de diagnósticos clínicos. Los estudios tienen un demostrado que muchas personas tienen TDAH y trastorno de personalidad antisocial. Estas están en mayor riesgo de conductas autodestructivas. El TDAH también está relacionado con el comportamiento adictivo. Cuanto más grave los síntomas del TDAH, mayor es el consumo de tabaco, alcohol y marihuana. Algunas personas tienen TDAH y un trastorno del espectro autista (22).

2.1.6. Otros estudios diagnósticos

a) Estudios de laboratorio

El diagnóstico de trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) se basa en la evaluación clínica. No se dispone de pruebas de laboratorio para confirmar el diagnóstico (8,23).

b) Estudios de imagen.

Las imágenes del cerebro, como la resonancia magnética funcional o la tomografía por emisión de fotón único (SPECT) han sido útiles para la investigación, pero no existe indicación clínica para estos procesos, ya que el diagnóstico es clínico (8,23).

c) Otras pruebas.

- Pruebas psicológicas
 - El Conners Parent-Teacher Rating Scale es un cuestionario que se puede dar a los padres y los maestros del niño.
 - El Cuestionario Barkley de Situaciones (Barkley Home Situations Questionnaire) puede ser útil.
 - El Wender Utah Rating Scale puede ser útil en el diagnóstico de TDAH en adultos.
 - Las pruebas de rendimiento continuo (CPTs) son tareas basadas en computadoras que a menudo se utilizan para probar la atención y puede ser usado en conjunción con la información clínica para hacer un diagnóstico. Un ejemplo populares de la actualidad es la prueba de Atención Variable (TOVA). Aunque estas pruebas pueden ser de apoyo del diagnóstico en una evaluación clínica completa, tienen una baja sensibilidad y especificidad y no debe ser la única base para el diagnóstico (8,23).
- Debe revisarse la visión y la audición.

2.1.1. Tratamiento.**a) Atención Médica.**

Datos recientes sugieren que la terapia con estimulantes cuidadosamente elaborado es más eficaz que la terapia de comportamiento o la atención comunitaria regular, administración de medicamentos por el proveedor de atención primaria. Este hallazgo también se cumple para el tratamiento de adultos con TDAH. Los estimulantes representan la mejor opción terapéutica de primera línea. Para las áreas relacionadas con el funcionamiento, tales como las habilidades sociales y el rendimiento académico, los medicamentos combinados con los tratamientos conductuales pueden ser indicados. La farmacoterapia incluye lo siguiente (2,11).

- Estimulantes (metilfenidato, dextroanfetamina).

- Estos son terapia de primera línea y probablemente el tratamiento más eficaz (24).
- Debe tenerse cuidado en iniciar con la dosis más baja y titular la dosis según la eficacia clínica o la intolerancia (24).
- Los síntomas que se espera atacar incluyen la impulsividad, la distracción, el cumplimiento de tareas, hiperactividad y falta de atención (24).
- Algunos estimulantes vienen en los preparados de liberación sostenida, que puede disminuir el número de dosis diarias totales. De lo contrario, las dosis deben ser espaciadas cada 4-6 horas (24).
- Se debe tener cuidado de no dar dosis demasiado cerca de la hora de acostarse ya que los estimulantes pueden causar insomnio significativo (24).
- Otros efectos adversos comunes incluyen la supresión del apetito y pérdida de peso, dolores de cabeza, y efectos sobre el estado de ánimo (24).
- Los estimulantes pueden exacerbar los tics en niños con trastornos motores subyacentes (24).
- No está claro si el crecimiento podría verse afectado mientras el niño está tomando estimulantes(24).
- Por largo tiempo ha sido una preocupación que el uso de la terapia estimulante pueda conducir al abuso de sustancias. Estudios recientes han demostrado que el tratamiento estimulante no aumenta el riesgo de uso o abuso de sustancias en el futuro (24).
- Los medicamentos estimulantes hacen mejorar las funciones mentales ejecutivas para las personas con TDAH (24).
- La atomoxetina se ha convertido en un tratamiento de segunda línea y, en algunos casos, de primera línea en niños y adultos con TDAH, debido a su eficacia y su clasificación como no estimulante. Sin embargo, los estudios han reportado que el efecto global de la atomoxetina no ha sido tan amplio como el de los estimulantes (24).
- Datos recientes sugieren que el bupropión o venlafaxina puede ser eficaces. Las dosis son similares a los utilizados para tratar la depresión. (8,24).

- La clonidina y la guanfacina se han utilizado con resultados de eficacia variables. Muerte súbita se han reportado en niños que toman metilfenidato con clonidina al acostarse. Una vez más, la etiología de estas muertes no está clara, y esto sigue siendo un tema controvertido (24).
- Estudios de modafinil controlado con placebo apoyan su eficacia en niños con TDAH. Este medicamento actualmente se puede utilizar como tratamiento de tercera o cuarta línea (24).
- La psicoterapia conductual a menudo es eficaz cuando se utiliza en combinación con un régimen de medicación eficaz.
 - Trabajar con los padres y las escuelas para garantizar un entorno propicio para la concentración y la atención (7)..
 - La terapia conductual o modificación de los programas pueden ayudar a disminuir las expectativas inciertas y aumentar la organización (7)..
 - Para los adultos con TDAH, puede ser útil buscar maneras de disminuir las distracciones y mejorar las habilidades de organización (7).

b) Intervenciones psicosociales.

Una serie de tratamientos psicosociales son efectivos. Estos incluyen la entrenamiento de los padres en comportamiento y manejo de comportamiento en clase. Estos son los más utilizados en relación con los enfoques psicofarmacológico. Nuevas pruebas demuestran que los tratamientos no farmacológicos deben considerarse el primer tratamiento para niños con TDAH (8). Para los preescolares, la intervención es mejor con la formación de los padres. Para los niños en edad escolar, las intervenciones de formación en grupo para padres y los métodos conductuales en clase deben ser suficientes. Los casos severos se benefician con los medicamentos e intervenciones conductuales (25).

En los últimos años, las evidencias empíricas sobre los beneficios del mindfulness al contexto educativo se han ido incrementando y han ayudado a reafirmar los numerosos beneficios que implica esta práctica. Considerando la variedad de investigaciones y referentes teóricos que existen, entre los distintos beneficios del mindfulness se menciona beneficios a nivel psicológico (reducción de los niveles de estrés, ansiedad y depresión, reducción de los niveles de cansancio, dolor y quejas psicosomáticas); beneficios

relacionados con el aumento de sentimientos y constructos positivos, beneficios en relación con la regulación emocional (mayor conciencia y claridad emocional, y autocontrol de emociones negativas), beneficios en la función cognitiva (aumento en los niveles de atención, aumento en la autorregulación y función ejecutiva), y beneficios en el ámbito social y escolar (incremento de las habilidades sociales y de las conductas socialmente competentes) (26).

c) Dieta.

Durante muchos años, la especulación y el folclore han sugerido que los alimentos que contienen conservantes o colorantes de alimentos o alimentos con alto contenido en azúcares simples pueden agravar el TDAH. Muchos estudios controlados han examinado esta cuestión. En la actualidad, ningún conjunto de datos adecuados ha confirmado la especulación (8).

2.2. Adherencia terapéutica - aspectos generales

Habitualmente la importancia de la adherencia y su repercusión sobre el cuadro de salud de la población, es minimizada; es hora de cambiar la mirada y comprender la necesidad de asumir la mejoría de la adherencia terapéutica como estrategia de trabajo prioritaria, como una inversión que permitirá abordar efectivamente, sobre todo, las enfermedades crónicas. Existen pruebas de que las intervenciones efectivas en este terreno pueden tener una repercusión mucho mayor sobre la salud de la población que cualquier mejora en los tratamientos médicos específicos (27).

Por otra parte, sería muy conveniente dirigir esfuerzos a la evaluación económica de la falta de adherencia terapéutica para identificar realmente los costos asociados a los efectos inútiles que el incumplimiento del régimen terapéutico ha provocado. La valoración de la utilización de recursos en salud y la eficacia de las intervenciones requiere incluir las tasas de adherencia terapéutica como elemento para evaluar realmente los programas y proyectos de atención de salud (28).

El sistema de salud puede estructurar numerosas acciones priorizadas dirigidas a monitorear el comportamiento de la adherencia terapéutica de los pacientes a través del

propio personal de la salud. Los médicos y las enfermeras pueden asignarse un tiempo en la consulta para revisar la adherencia terapéutica. Los pacientes demuestran mejor adhesión al tratamiento cuando reciben atención del mismo profesional en el transcurso del tiempo. El sistema de comunicación con los pacientes es fundamental, tanto en la institución de salud como fuera de ella, en la comunidad, el hogar, en la farmacia, entre otros (29).

Por otro lado, es importante el fomento de la responsabilidad individual con la salud. Muchas veces, es el propio sistema de salud, con enfoques de trabajo paternalistas, el que deprime el papel del individuo en su auto cuidado y crea en el paciente una dependencia excesiva del servicio, del trabajo de sus profesionales, incluso de los familiares, como si él no tuviera nada que ver o hacer, para mejorar o recuperarse de una enfermedad o vivir con esta controlada. La orientación, la educación de los pacientes, la información por todas las vías posibles incluida la comunicación social en salud, constituye parte imprescindible de la estrategia que puede elevar las tasas de cumplimiento (30).

Por último es el trabajo dirigido a la investigación científica de este problema. Se requiere de trabajos investigativos que permitan estimar las tasas de adherencia terapéutica en diferentes enfermedades y grupos poblacionales, que aporten evidencias científicamente fundamentadas acerca de las causas del incumplimiento, de manera que los recursos invertidos en la intervención produzcan los resultados esperados. Es reconocido, de modo empírico, por la mayoría de los profesionales que existen graves problemas con la adherencia terapéutica pero se realizan pocas investigaciones que lo justifiquen con datos probados mediante métodos científicos (28).

También es importante que el estudio y abordaje de la adherencia terapéutica sea multidisciplinario, no por declaración, sino porque al ser un problema complejo, de tan alta magnitud, de múltiples causas y determinado por la acción recíproca de variados factores, sólo el esfuerzo conjunto de todos los profesionales de la salud llevará a la búsqueda y propuesta de alternativas de mejora. Se requiere el tributo teórico de diversas disciplinas de las Ciencias de la Salud, la experiencia práctica y el saber cotidiano de médicos, enfermeras, psicólogos, farmacéuticos, pedagogos, economistas, gerentes, entre otros, para enfrentar la investigación y la intervención dirigida a verdaderas soluciones (31).

2.2.1. Concepto de adherencia terapéutica.

Realización de una conducta como decisión propia en función de los valores del individuo. Responde a un modelo de relación en el que el niño, sus cuidadores y los profesionales sanitarios negocian y acuerdan una responsabilidad compartida, con una transferencia gradual de conocimientos y habilidades en función de sus capacidades. La no adherencia supone la inhabilidad para alcanzar esta relación y sus objetivos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la adherencia terapéutica como “el grado en que el comportamiento de una persona tomar los medicamentos, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida, se corresponden con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria”. Esta definición reconoce que la adherencia no solo involucra la toma de los medicamentos según la prescripción médica, sino también el cumplimiento de otras recomendaciones tales como la asistencia a citas, cambios en los estilos de vida, entre otras (32).

2.2.2. Epidemiología.

Según el análisis realizado por la OMS, en los países desarrollados la adherencia terapéutica en pacientes que padecen enfermedades crónicas es sólo el 50 % y se supone que esta deficiencia sea aún mayor en países en desarrollo, dada la escasez de recursos y las iniquidades en el acceso a la atención sanitaria. Este dato permite reconocer que sólo la mitad de las personas con padecimientos crónicos realizan correctamente el tratamiento indicado y necesario para el control de su enfermedad, lo que pone en peligro la capacidad del sistema sanitario para lograr los objetivos relacionados con la salud de la población. Quiere decir que la otra mitad se encuentra en riesgo de sufrir recaídas, complicaciones, secuelas o llegar a la muerte prematura. Lo peor, es que se trata de un problema que tiende a aumentar a medida que crecen los padecimientos crónicos, lo cual caracteriza el cuadro de salud de muchos países en la actualidad (28).

Con independencia de los diferentes criterios y técnicas que se utilicen para evaluar el grado de adhesión a los tratamientos se registran datos sobre la frecuencia de cumplimiento en algunas enfermedades crónicas, los que aun siendo aproximados ilustran la gravedad del problema. Por ejemplo, en hipertensión arterial, el porcentaje de pacientes que cumple su régimen terapéutico es sólo el 27 % en Gambia, 43 % en China y 51 % en Estados Unidos. En Cuba, se realizó una investigación en un área de salud del municipio

Marianao, La Habana y se encontró que sólo el 51 % de los pacientes incluidos en el estudio cumplían adecuadamente el tratamiento antihipertensivo (30,31).

Para otras enfermedades se informan cifras igualmente bajas. En Australia, sólo 43 % de los pacientes con asma toman los medicamentos prescritos, todo el tiempo y el 28 % utilizan la medicación preventiva indicada. En el tratamiento de la infección por el VIH y el SIDA, la adherencia a los antirretrovirales varía entre el 37 y el 83 % según el medicamento y las características de las poblaciones en estudio y en el caso de los pacientes con depresión se revela entre el 40 y 70 % de adherencia a los tratamientos antidepresivos (28). No hemos encontrado datos actuales acerca de la adherencia al tratamiento farmacológico o no farmacológico del TDAH (31).

Para tener una evaluación real del grado de adherencia terapéutica se necesita contar con instrumentos de medición confiables, también encaminar los trabajos de investigación por enfermedades y valorar el comportamiento de este problema en subgrupos importantes como mujeres, niños, ancianos y poblaciones marginales (31).

Las consecuencias de la deficiente adherencia terapéutica se expresan en diversas esferas de la vida del paciente, en diversos componentes del sistema de salud y en el cuadro de morbilidad y mortalidad de la población. Existe una estrecha relación entre estas, es decir vínculos de influencia e interdependencias mutuas. Por ejemplo, las consecuencias médicas inciden en lo económico o en el aspecto psicosocial. Con la intención de destacar y recrear con mayor claridad la repercusión que tiene este problema desde el punto de vista médico, económico y para la calidad de vida del paciente, las abordaremos a continuación, cada una por separado (33).

2.2.3. Patrones de pobre adherencia.

La falta de adherencia puede ser.

- Primaria. Cuando el paciente no toma la medicación o no acude a las citas.
- Secundaria. Cuando no realiza el tratamiento como está prescrito.
- Intencionada. Por rechazo del diagnóstico o tratamiento.
- No intencionada. Por olvido u otros factores no planeados.

Estos patrones se pueden producir porque paciente y cuidadores no comprendan qué tienen que hacer, cómo y cuándo hacerlo, porque aunque lo comprendan, no lo recuerden en

el momento preciso; o porque aunque lo comprendan y lo recuerden, no lo hacen. Es un reflejo de la falta de sintonía entre los objetivos y expectativas del paciente y terapeuta (28).

2.2.4. Consecuencias.

a) Consecuencias médicas o clínicas.

Las consecuencias médicas o clínicas de una deficiente adherencia terapéutica son diversas. Se puede mencionar la falta de respuesta terapéutica con expresión en cuestiones como retrasos en la curación, recaídas y aparición de complicaciones; la valoración errónea de la efectividad real del tratamiento con un aumento o disminución innecesario del número de dosis, el cambio de tratamiento con la introducción de otros medicamentos más potentes y tóxicos con el riesgo de la aparición de efectos secundarios agudos o la dependencia a largo plazo del uso del medicamento (33).

El informe de la OMS enumera algunos de los riesgos que enfrentan quienes no se adhieren a los tratamientos y son muy ilustrativos de este tipo de consecuencias.

- Recaídas más intensas relacionadas con la adherencia deficiente pueden ser más graves que las que ocurren cuando el medicamento se toma cómo fue recomendado.
- Aumenta el riesgo de dependencia, muchos medicamentos pueden producir dependencia grave si se toman incorrectamente.
- Aumenta el riesgo de efectos adversos, algunos medicamentos suspendidos bruscamente pueden producir efectos adversos y posibles daños.
- Aumenta el riesgo de accidentes, el consumo de algunos medicamentos debe combinarse con modificaciones del estilo de vida, como abstenerse del alcohol o no manejar. No tener en cuenta estas medidas preventivas, aumenta el riesgo de accidentes.
- Aumenta el riesgo de toxicidad, el sobre abuso de medicamentos puede producir cuadros tóxicos agudos, con mayor fuerza en niños o ancianos.
- Riesgo aumentado de desarrollar resistencia medicamentosa, especialmente a los antibióticos, producida por el incumplimiento de los requerimientos de su utilización por parte de los pacientes. Por ejemplo, en pacientes con

infección por el VIH/SIDA la resistencia a los antirretrovirales se ha vinculado con niveles bajos de adherencia (28).

Diversos estudios demuestran los efectos positivos de la correcta adhesión al tratamiento. En la hipertensión arterial se ha demostrado que la buena adherencia mejora el control de la presión arterial y reduce las complicaciones de esta enfermedad (31).

No hemos encontrado datos actuales acerca de la adherencia al tratamiento farmacológico o no farmacológico del TDAH.

b) Consecuencias económicas.

Dentro del gasto en salud se presta cada vez más atención al gasto farmacéutico, preocupación que atañe a los encargados de la toma de decisiones, administradores sanitarios, farmacéuticos y a los propios pacientes (33).

En términos generales, para el paciente y para sus familias, la falta de adherencia terapéutica, repercute en el gasto invertido en medicamentos que no consume, en la pérdida por concepto de ausentismo laboral a causa de una enfermedad no controlada, en caso de ser trabajador, con la consecuente afectación a la productividad de su puesto de trabajo. El gasto del paciente también se puede traducir en pérdidas sensibles a la economía familiar y en un almacenamiento innecesario de medicamentos no consumidos en el hogar, que puede provocar intoxicaciones accidentales en niños y el aumento de la automedicación irresponsable por cualquier miembro de la familia (34).

El gasto sanitario del estado se puede incrementar considerablemente en atención médica desaprovechada, producción de medicamentos no utilizados, consultas planificadas previamente que no se ejecutan, aumento de intervenciones, hospitalizaciones e incremento del uso de servicios, tanto de emergencia como de cuidados intensivos. El informe de la OMS señala que la interrupción o abandono de una terapia encarece, en cálculos conservadores, al menos en el 20 % los costos de la salud pública. Los beneficios económicos de la buena adherencia terapéutica se expresan en los ahorros generados por la disminución del uso de los servicios de salud complejos y costosos en caso de progresión de la enfermedad, crisis o recaídas. Los ahorros indirectos tienen que ver con la mejoría del paciente, la preservación de su calidad de vida y de todas sus funciones sociales, laborales, recreativas y personales (33).

c) **Consecuencias psicosociales.**

Puesto que no hemos encontrado datos acerca de la falta de adherencia al tratamiento del TDAH, abordaremos aspectos generales. La falta de apego al tratamiento puede generar grandes pérdidas desde el punto de vista personal. El paciente puede presentar complicaciones y secuelas que traigan consigo una carga de sufrimiento físico, que pudiera evitarse, así como limitaciones irreversibles y progresivas que afecten de modo significativo la calidad de vida de personas con trastornos crónicos, como la hipertensión o diabetes (28).

El padecimiento de una enfermedad implica de por sí una carga estresante y adicional en el desenvolvimiento de la vida de las personas, genera dificultades en la autoimagen, la autoestima y provoca miedos ante una posible amenaza vital y la muerte, sin embargo, el incumplimiento prolonga la recuperación o el control de la enfermedad, mantiene la presencia de síntomas y con ellos el estrés continuo ante una situación de enfermedad mantenida en el tiempo (33,35).

Incide en la esfera de la orientación vocacional y laboral del enfermo al tener que reajustar metas y propósitos que pueden afectar su vida económica, interferir en la comunicación con las otras personas o en los roles habituales y las responsabilidades que tiene en la familia, lo que puede aumentar el sufrimiento de los allegados. Puede promover alteraciones en el funcionamiento familiar generando crisis entre sus miembros así como hacer recaer la responsabilidad del seguimiento del régimen terapéutico en otras personas y no en el propio paciente (33,35).

Por otra parte, la falta de adherencia entorpece la adopción del rol de cuidador principal que necesariamente tiene que asumir la persona con un padecimiento crónico. La aceptación del hecho de estar enfermo, las consecuencias de asumir este papel y los deberes que implica, entre ellos el cumplimiento del tratamiento, son aspectos psicológicos muy importantes para el ajuste a la enfermedad (35).

De ese modo, la adherencia terapéutica puede tener un papel protector, pues es un comportamiento que contribuye a la no progresión de la enfermedad, favorece su control, evita las complicaciones, prolonga la vida y tiende hacia la salud. Es un componente del proceso de enfermar, que puede adquirir, a su vez, carácter de mejora en la salud (28).

2.2.5. Cómo medir la adherencia

La estimación de la adherencia suele ser inadecuada por ambas partes, el paciente la sobreestima, el profesional sanitario sólo la identifica correctamente en el 50% de las ocasiones (36).

No se realiza de forma rutinaria la medición objetiva de niveles sanguíneos ni de dosis administradas de los fármacos usados para el tratamiento de enfermedades crónicas. Preguntar al paciente y/o cuidador en un estilo no crítico si ha tomado la medicación prescrita. Test de Morinsky-Green, AEPQ Alfred inpatient asthma education program questionnaire, Test de Heyne-Saccket, basados en preguntas abiertas hay muchos niños que tienen problemas con la medicación, ¿te pasa a ti igual? Para los que responden que no tienen dificultad, se insiste ¿la tomas? ¿Todos los días, muchos días, algunos días, pocos días? (37).

Control del efecto terapéutico. Se debe sospechar la infrautilización de medicación cuando el tratamiento fracasa en producir el efecto esperado. Cuando los efectos secundarios son mayores de lo esperado, el paciente puede estar sobre utilizando la medicación o usándola de forma errática (36).

3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.

A nivel local.

3.1. **Autor.** Quispe Chura Robert.

Título. Asociación de trastorno de déficit de atención e hiperactividad y funcionalidad familiar de los estudiantes preuniversitarios de la Academia Bryceen el año 2019.

Resumen. Se encuestó a todos los estudiantes de los grupos 1 a 10 de la academia Bryce que cumplieron criterios de selección, aplicando el cuestionario Wender Utah para evaluar la presencia de TDAH, y la escala de Apgar familiar de Smilkstein para la función familiar. Se comparan resultados con prueba chi cuadrado y se asocian variables con coeficiente de correlación de Spearman. El 39.06% de estudiantes fueron varones y 60.94% mujeres, con edades que en 56.05% correspondieron a los 15 a 16 años y en 33.98% entre los 17 y 18 años. Se encontró presencia de TDAH en 31.05% de estudiantes, y no se relacionaron la edad o el sexo ($p > 0.05$). Al evaluar la función familiar, el 71.09% de estudiantes tuvo una familia funcional, mientras que se encontró disfunción en 28.91%, siendo esta moderada en 24.41% y severa en 4.49% de casos. La disfunción familiar no se asoció a la edad o al sexo de los estudiantes ($p > 0.05$). Hubo más disfunción familiar en familias de adolescentes con TDAH (44.65%) que en aquellas sin el trastorno (21.81%), y la disfunción fue más severa en el grupo con TDAH (9.43%) que en el primer grupo (2.27%; $p < 0.05$); al correlacionar los puntajes de las escalas de TDAH y de función familiar, encontró una relación lineal inversa entre ambas variables de regular intensidad ($r > 0.30$) pero estadísticamente significativa ($p < 0.05$) (38).

3.2. **Autor.** Huertas Ramos Hannya.

Título. Frecuencia de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad en Adolescentes que cursan el Tercer Grado de Educación Secundaria en la Institución Educativa “Honorio Delgado Espinoza” del Distrito de Cayma – Arequipa.

Resumen. Se realizó un estudio descriptivo prospectivo. La técnica utilizada fue la observación documental de los test para padres y maestros de Conners de los adolescentes del tercer grado de entre 13 y 16 años de edad, que cumplieran con los criterios de selección, el test de Conners de padres y de maestros fueron debidamente procesados y presentados en tablas y graficas de acuerdo a las variables de estudio y objetivo del trabajo. La sintomatología del Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad TDAH se presenta en el 6.93% de los estudiantes del tercer grado de

educación secundaria de la institución educativa “Honorio Delgado Espinoza” del distrito de Cayma –Arequipa, matriculados en el año 2017. Los estudiantes con características clínicas de mayor frecuencia con TDAH, presentan problemas a nivel psicosomático en un 14.29%, impulsividad en un 8.16% e hiperactividad en un 7.34%, así como problemas de conducta en un 8.16% y aprendizaje en un 7.14%. También se observó que tienen tendencia a realizar actividades extracurriculares, en especial deportes o videojuegos, también tienen tendencia a libar licor, fumar y consumo de drogas (39).

A nivel nacional.

3.3. **Autores.** Torres-Mantilla J, et al.

Título. Síntomas depresivos asociados a trastorno por déficit de atención con hiperactividad en adolescentes.

Resumen. Se realizó un estudio descriptivo con corte transversal en el Hospital Carlos Lanfranco la Hoz en el cual se incluyeron los adolescentes entre los 11 a 19 años desde enero del 2019 hasta abril del presente año, con diagnóstico establecido de TDAH, analizándose variables de sexo, edad y síntomas depresivos. El 57% de adolescentes con TDAH estuvo entre 15 y 16 años, el mayor porcentaje (54%) de adolescentes con TDAH fueron varones y los síntomas depresivos más frecuentes fueron problemas de desempeño escolar, a partir de estos resultados concluimos que existe una gran cantidad de síntomas depresivos en los pacientes con TDAH que acuden al Hospital “Carlos Lanfranco la Hoz” (40).

3.4. **Autores.** Saldaña MP, Alanya-Beltran J.

Título. Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en estudiantes en edad escolar de 6 a 17 años.

Resumen. **Objetivo.** Identificar las metodologías trabajadas en estudiantes que presentan el Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad y sus niveles de relación entre pares y el rendimiento en sus clases. **Materiales y métodos.** El proceso de búsqueda se realizó a partir de las bases de datos; PsycInfo, Dianet, MedLine, Redalyc, Scielo y PubMed, Revistas Neurológicas, Revistas Sicológicas, con palabras claves en inglés y español y determinados criterios de inclusión y exclusión. **Resultados.** Se utilizaron 18 artículos para el análisis de texto completo y 18 artículos para la revisión sistemática, los cuales evidenciaron diversos aspectos relacionados con estudiantes que presentan

el Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad. Conclusión. La investigación realizada podrá ser de utilidad para investigadores, docentes y profesionales del área de la salud y la educación que trabajen con niños y adolescentes con Trastorno de déficit de atención e hiperactividad (41).

A nivel internacional.

3.5. **Autores.** Guerrero R, Martín ME, Di Giusto C, de la Fuente R, González C.

Título. La personalidad eficaz en adolescentes diagnosticados de trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), diferencias de género.

Resumen. El objetivo de este estudio fue analizar las competencias personales y sociales mediante la aplicación del Cuestionario de Personalidad Eficaz CPE- Es/Ch de Dapelo, Marcone, Martín del Buey, Martín Palacio y Fernández (2006) en adolescentes diagnosticados de TDAH. La muestra está compuesta por 250 adolescentes entre los 12 y los 18 años, 189 (75.6%) fueron varones y 61 (24.4%) mujeres. El cuestionario se basa en el modelo del constructo Personalidad Eficaz formulado por los profesores Martín del Buey y Martín Palacio (2012), constructo multidimensional que toma como punto de partida cuatro perspectivas teóricas (Demandas, Fortalezas, Relaciones y Retos del yo). Los resultados señalan que los adolescentes varones diagnosticados de TDAH obtienen puntuaciones significativamente superiores a las mujeres diagnosticadas con el mismo trastorno (42).

3.6. **Autores.** Vidal-Estrada R.

Título. Abordaje psicológico de adolescentes y jóvenes con TDAH.

Resumen. Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos MEDLINE y PsychINFO usando los términos psychological treatment OR psychotherapy OR psychosocial treatment AND ADHD. Se limitó la edad, seleccionando los tratamientos de adolescentes (adolescent 13-18 years). A raíz de los resultados obtenidos en la revisión sistemática, se desarrolló el primer estudio controlado de terapia cognitivo-conductual en adolescentes y jóvenes con TDAH. Se encontraron 11 estudios de tratamiento psicológico publicados en adolescentes con TDAH 2 estudios no controlados de terapia cognitivo-conductual (TCC), 4 estudios de intervenciones para padres y 5 investigaciones de intervenciones escolares. En el 2015, se desarrolló el primer estudio controlado de TCC grupal. Se aleatorizaron 119 adolescentes entre 15 y 21 años a 12 sesiones manualizadas de TCC junto a tratamiento farmacológico (n=59)

oa un grupo en lista de espera de solo tratamiento farmacológico (n=60). Los resultados indicaron mayor eficacia del grupo de tratamiento combinado en la reducción de síntomas de TDAH, disminución de la severidad del trastorno y mejoras en el funcionamiento global del paciente (43).

3.7. **Autores.** Wehmeier PM, Dittmann RW, Banaschewski T.

Título. Treatment compliance or medication adherence in children and adolescents on ADHD medication in clinical practice results from the COMPLY observational study (Cumplimiento del tratamiento o adherencia a la medicación en niños y adolescentes con medicación para el TDAH en la práctica clínica resultados del estudio observacional COMPLY).

Resumen. El principal objetivo de investigación del estudio observacional COMPLY fue evaluar la adherencia a la medicación (es decir, el cumplimiento) durante 1 año en niños y adolescentes con TDAH en un entorno clínico de rutina. COMPLY fue un estudio prospectivo, observacional y abierto de 12 meses que incluyó a niños y adolescentes de 6 a 17 años con TDAH. La adherencia a la medicación (es decir, el cumplimiento) se midió mediante el instrumento Pediatric Compliance Self-Rating (PCSR) y los ítems 1-4 de la Medication Adherence Rating Scale (MARS). Se incluyeron un total de 504 pacientes. Al inicio, 252 pacientes (50,0 %) se les prescribió medicación no estimulante (atomoxetina) y 247 pacientes (49,0 %) se les prescribió medicación psicoestimulante. Ambos tipos de medicación se prescribieron concomitantemente en cinco pacientes (1,0 %). A los 12 meses, 123 pacientes (48,8 %) tomaban atomoxetina y 176 pacientes (71,3 %) tomaban psicoestimulantes. La adherencia (puntuación PCSR \geq 5) estuvo presente en ambos grupos (atomoxetina 67,5 %; psicoestimulante 74,2 %) durante todo el período de observación. Las puntuaciones MARS disminuyeron con el tiempo en ambos grupos (atomoxetina de 3,7 a 2,9; psicoestimulante de 3,6 a 3,1), lo que indica un deterioro en la adherencia. No hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la adherencia a la medicación entre los dos grupos. Ambos tipos de medicación se prescribieron concomitantemente en cinco pacientes (1,0 %). A los 12 meses, 123 pacientes (48,8 %) tomaban atomoxetina y 176 pacientes (71,3 %) tomaban psicoestimulantes. La adherencia (puntuación PCSR \geq 5) estuvo presente en ambos grupos (atomoxetina 67,5 %; psicoestimulante 74,2 %) durante todo el período de observación. Las puntuaciones MARS disminuyeron con el tiempo en ambos grupos (atomoxetina de 3,7 a 2,9;

psicoestimulante de 3,6 a 3,1), lo que indica un deterioro en la adherencia. No hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la adherencia a la medicación entre los dos grupos. Ambos tipos de medicación se prescribieron concomitantemente en cinco pacientes (1,0 %). A los 12 meses, 123 pacientes (48,8 %) tomaban atomoxetina y 176 pacientes (71,3 %) tomaban psicoestimulantes. La adherencia (puntuación PCSR ≥ 5) estuvo presente en ambos grupos (atomoxetina 67,5 %; psicoestimulante 74,2%) durante todo el período de observación. Las puntuaciones MARS disminuyeron con el tiempo en ambos grupos (atomoxetina de 3,7 a 2,9; psicoestimulante de 3,6 a 3,1), lo que indica un deterioro en la adherencia. No hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la adherencia a la medicación entre los dos grupos. 5 %; psicoestimulante 74,2 %) durante todo el período de observación. Las puntuaciones MARS disminuyeron con el tiempo en ambos grupos (atomoxetina de 3,7 a 2,9; psicoestimulante de 3,6 a 3,1), lo que indica un deterioro en la adherencia. No hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la adherencia a la medicación entre los dos grupos. 5%; psicoestimulante 74,2 %) durante todo el período de observación. Las puntuaciones MARS disminuyeron con el tiempo en ambos grupos (atomoxetina de 3,7 a 2,9; psicoestimulante de 3,6 a 3,1), lo que indica un deterioro en la adherencia. No hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la adherencia a la medicación entre los dos grupos (44).

3.8. **Autores.** Bhang SY, Kwack YS, Joung YS, Lee SI, Kim B, Sohn SH, Hwang JW.

Título. Factors that affect the adherence to ADHD medications during atreatment continuation period in children and adolescents. A nationwideretrospective cohort study using Korean Health Insurance data from 2007 to2011 [Factores que afectan la adherencia a los medicamentos para el TDAH durante un período de continuación del tratamiento en niños y adolescentes, un estudio de cohorte retrospectivo a nivel nacional utilizando datos de seguros de salud coreanos de 2007 a 2011].

Resumen. Se analizaron datos del Seguro Nacional de Salud, que comprendían niños inscritos continuamente en el Seguro Nacional de Salud de Corea (6 a 18 años) con al menos 2 reclamos de recetas para el TDAH (enero de 2008 a diciembre de 2011). La persistencia de uso con respecto a los días de terapia continua sin un intervalo de 30 días se midió de forma continua y dicotómica. La adherencia, utilizando un índice de posesión de medicación (MPR), se midió de forma dicotómica (punto de corte del 80%). La incidencia acumulada de casos índice que iniciaron la reposición de medicamentos

para el tratamiento del TDAH durante el período de 4 años fue del 0,85 %. Los pacientes que exhibieron un MPR superior a 80 comprendían aproximadamente el 66%. El tipo de medicación, los grupos de edad de la escuela secundaria, la especialidad del médico, el tratamiento en una clínica privada y las condiciones comórbidas se asociaron con la adherencia a la medicación durante el tratamiento continuo mediante un análisis multivariado (45).

4. Objetivos.

4.1. General.

Establecer el efecto de la adherencia terapéutica sobre la respuesta al tratamiento farmacológico de niños con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad(TDAH) en un hospital público de Arequipa, 2022.

4.2. Específicos.

- 1) Describir las características del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en cuanto a su presentación predominante en un hospital público de Arequipa, en niños atendidos en un hospital público de Arequipa durante el año 2022.
- 2) Identificar la adherencia terapéutica al tratamiento farmacológico de niños con TDAH en un hospital público de Arequipa.
- 3) Conocer la respuesta al tratamiento farmacológico de niños con TDAH en un hospital público de Arequipa.

5. HIPÓTESIS.

Dado que una adecuada adherencia terapéutica permite el control de síntomas en diversas patologías crónicas, es probable que una adecuada adherencia terapéutica tenga una respuesta adecuada al tratamiento farmacológico de niños con TDAH.

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación.

Técnicas. En la presente investigación se aplicará la técnica de la evaluación clínica-psiquiátrica.

Instrumentos. El instrumento que se utilizará consiste en una ficha de recolección de datos con información sociodemográfica y los criterios diagnósticos y seguimiento de los síntomas de la TDAH (Anexo 1), y la escala de Morisky Green para la evaluación de la adherencia terapéutica (Anexo 2).

Materiales.

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.

2. Campo de verificación.

2.1. **Ubicación espacial.** La presente investigación se realizará en el Servicio de Psiquiatría del Hospital Goyeneche de Arequipa.

2.2. **Ubicación temporal.** El estudio se realizará en forma coyuntural durante el año 2022.

2.3. **Unidades de estudio.** Niños con diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en el Servicio de Psiquiatría del Hospital Goyeneche de Arequipa.

2.4. **Población.** Niños con diagnóstico de TDAH en el Servicio de Psiquiatría del Hospital Goyeneche de Arequipa durante el periodo de estudio.

Muestra. Se estudiará una muestra representativa cuyo tamaño se calculó mediante la fórmula de muestreo para proporciones en grupos independientes:

$$n = \left[\frac{Z\alpha\sqrt{2(\hat{p}\cdot\hat{q})} + Z\beta\sqrt{(p_1\cdot q_1) + (p_2\cdot q_2)}}{p_1 - p_2} \right]^2$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

$Z\alpha$ = coeficiente de confiabilidad para una precisión del 95% = 1.96

$Z\beta$ = coeficiente de confiabilidad para una potencia del 80% = 0.84

p_1 = proporción estimada de eficacia del tratamiento con mala adherencia = 0.50

p_2 = proporción estimada de eficacia del tratamiento con buena adherencia = 0.70

$$\hat{p} = \frac{p_1 + p_2}{2}$$

$$q = 1 - p$$

Por tanto $n = 92.90 \approx 93$ integrantes por grupo como mínimo.

Además los integrantes de la muestra deberán cumplir los criterios de selección.

Criterios de selección.

• Criterios de Inclusión

- Con diagnóstico definitivo de TDAH según criterios del CIE-10 o DSM-5
- De ambos sexos
- Edad entre los 6 y 17 años
- Que reciban tratamiento farmacológico
- Duración del tratamiento de al menos 3 meses
- Participación voluntaria en la investigación.

• Criterios de Exclusión

- Pacientes que no acudan a control de seguimiento
- Pacientes con reacciones adversas al tratamiento durante el seguimiento

3. Estrategia de Recolección de datos

3.1. Organización.

Se realizarán coordinaciones con la Dirección del Hospital y la Jefatura del Servicio de Psiquiatría para obtener la autorización para realizar el estudio.

Se identificará a los pacientes que cumplan los criterios de selección, para contactar a los padres o tutores y explicar el motivo del estudio y solicitar su participación voluntaria. Se seguirá a los pacientes por espacio de 3 meses, luego de lo cual se evaluará la adherencia al tratamiento de los pacientes, con lo que se dividirá a la población en dos grupos, con buena adherencia y con mala adherencia. En ambos grupos, se evaluará la respuesta al tratamiento a través de la mejora sintomática percibida por los padres y el médico tratante,

con disminución de la frecuencia o severidad de los síntomas predominantes.

Una vez concluida la recolección de datos, éstos se organizarán en bases de datos para su posterior análisis e interpretación.

3.2. Recursos

a) Humanos

- Investigadora, asesor.

b) Materiales

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas procesadores de texto, bases de datos y software estadístico.

c) Financieros

- Autofinanciado

3.3. Validación de los instrumentos.

La ficha de recolección de datos no requiere de validación por tratarse de una ficha de recolección de datos que contendrá las características clínicas de los pacientes y la forma predominante del trastorno según criterios del DSM-5 (Anexo 1).

El instrumento para valorar la adherencia terapéutica será la escala MARS (Medication Adherence Report Scale) o escala informativa de cumplimiento de la medicación); es un cuestionario que consta de 10 preguntas sobre las creencias y las barreras para la adherencia terapéutica. Consiste en una modificación de los cuestionarios DAI y de Morisky-Green. La puntuación va del 0 al 10. Puntuaciones más altas indican una mejor adherencia por lo que tiene la ventaja que no da una información simplista del nivel de adherencia terapéutica (36). (Anexo 2).

3.4. Criterios para manejo de resultados.

a) Plan de Procesamiento.

Los datos registrados en el Anexo 1 serán luego codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

b) Plan de Clasificación.

Se empleará una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz fue diseñada en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2019).

c) Plan de Codificación.

Se procederá a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala continua y categórica para facilitar el ingreso de datos.

d) Plan de Recuento.

El recuento de los datos será electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

e) Plan de análisis.

Se empleará estadística descriptiva con medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables cuantitativas; las variables cualitativas se presentarán como frecuencias absolutas y relativas. Se empleará estadística inferencial con pruebas para comparación de variables cualitativas entre grupos independientes (pruebachi cuadrado). Para el análisis de datos se empleará la hoja de cálculo de Excel 2019 con su complemento analítico y el paquete SPSSv.24.0.

III. Cronograma de Trabajo

Actividades	Setiembre 22				Oct-Dic 22				Enero 23			
	1	2	3	4					1	2	3	4
1. Elección del tema												
2. Revisión bibliográfica												
3. Aprobación del proyecto												
4. Ejecución												
5. Análisis e interpretación												
6. Informe final												

Fecha de inicio: 01 de setiembre 2022

Fecha probable de término: 20 de enero 2023

IV. Referencias bibliográficas.

1. Llanos LJ, García DJ, González HJ, Puentes P. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños escolarizados de 6 a 17 años. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2019; 21(83) p. e101-e108.
2. Klein RG, Mannuzza S, Olazagasti MA, Roizen E, Hutchison JA, Lashua EC, et al. Clinical and functional outcome of childhood attention-deficit/hyperactivity disorder 33 years later. *Arch Gen. Psychiatry*. 2012; 69(12) p. 1295-303.
3. Caci H, Asherson P, Donfrancesco R. Deficiencias de la vida diaria asociadas con el trastorno por déficit de atención con hiperactividad en la niñez / adolescencia según lo recordado por los adultos, resultados de la Encuesta europea sobre el deterioro de toda la vida. *CNS Spectr*. 2015; 20(2) p. 112-121.
4. Wehmeier PM, Schacht A, Barkley RA. Social and emotional impairment in children and adolescents with ADHD and the impact on quality of life. *J Adolesc Health*. 2010; 46(3) p. 209-17.
5. Moreno I, Delgado G, Sánchez J. Neurofeedback y adherencia terapéutica en el TDAH. *Anuario de psicología clínica y de la salud*. 2013;(9) p. 15-16.
6. Rusca-Jordán F, Cortez-Vergara C. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes. Una revisión clínica. *Revista de Neuro-Psiquiatría*. 2020; 83(3) p. 148-156.
7. Rodillo BE. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en adolescentes. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2015; 26(1) p. 52-59.
8. Thapar A, Pine D, Leckman JF, Scott S, Snowling MJ, Taylor E, editors. *Rutter's Child and adolescent psychiatry*. 6th ed. New Jersey, Willey Blackwell; 2015.
9. Sibley MH, Mitchell JT, Becker SP. Method of adult diagnosis influences estimated persistence of childhood ADHD. A systematic review of longitudinal studies. *Lancet Psychiatry*. 2016; 3(12) p. 1157-1165.
10. Cortese S. The neurobiology and genetics of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). What every clinician should know. Review article *European Journal of Paediatric Neurology*. 2012; 30 p. 1-12.
11. Thapar A, Cooper M, Eyre O, Langley K. Practitioner Review. What have we learnt about the causes of ADHD? *J Child Psychol Psychiatry*. 2013; 54(1) p. 3-16.
12. Quintero J, Castaño C. Introducción y etiopatogenia del trastorno por déficit de atención

- e hiperactividad (TDAH). *Pediatría integral*. 2014; 18(9) p. 600-608.
13. Melo BB, Trigueiro MJ, Rodrigues PP. Systematic overview of neuroanatomical differences in ADHD Definitive evidence. *Dev Neuropsychol*. 2018; 43(1) p. 52-68.
 14. Kooistra L, van der Meere JJ, Edwards JD, Kaplan BJ, Crawford S, Goodyear BG. Preliminary fMRI findings on the effects of event rate in adults with ADHD. *J Neural Transm*. 2010; 117(5) p. 655-662.
 15. Cherkasova MV, Hechtman L. Neuroimaging in attention-deficit hyperactivity disorder beyond the frontostriatal circuitry. *Can J Psychiatry*. 2009; 54(10) p. 651-64.
 16. Yang P, Wu MT, Dung SS, Ko CW. Short-TE proton magnetic resonance spectroscopy investigation in adolescents with attention-deficit hyperactivity disorder. *Psychiatry Res*. 2010; 181(3) p. 199-203.
 17. Sobel LJ, Bansal R, Maia TV, Sanchez J, Mazzone L, Durkin K. Basal Ganglia surface morphology and the effects of stimulant medications in youth with attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Psychiatry*. 2010; 167(8) p. 977-86.
 18. Jacobson LA, Crocetti D, Dirlikov B, Slifer K, Denckla MB, Mostofsky SH. Anomalous Brain Development Is Evident in Preschoolers With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *J Int Neuropsychol Soc*. 2018; 24(6) p. 531-539.
 19. Vogel W. An update on attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *S Afr Med J*. 2014; 104 p. 72-74.
 20. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 5th ed. Arlington, VA; 2013.
 21. Rivera-Flores GW. Etiología del trastorno por déficit de atención e hiperactividad y características asociadas en la infancia y niñez. *Acta de Investigación Psicológica*. 2013; 3(2) p. 1079–1091.
 22. Velez-van-Meerbeke A, Talero-Gutiérrez C, Zamora-Miramón I, Guzmán-Ramírez GM. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad de padres a hijos. *Neurología*. 2017; 32(3) p. 158-165.
 23. Moreno MA, Martinez MJ, Mota E. Diagnostico desde atención primaria de un adolescente con trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). *Actual. Med*. 2015; 100(795) p. 94-97.
 24. Palomino MD, Pérez C, Martín-Calero MJ. Tratamiento actual del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). *Pharmaceutical Care España*. 2013; 15(4) p. 147.

25. Valls-Llagostera C, Vidal R, Abad A, Corrales M, Richarte V, Casas M, et al. Intervenciones de orientación cognitivo-conductual en adolescentes con trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de Neurología*. 2015; 60(Supl. 1) p. S115-S120.
26. López I, Pastor S. Mindfulness y el Abordaje del TDAH en el Contexto Educativo. *Revista Brasileira de Educação Especial*. 2019; 25(1) p. 175-188.
27. Robinson D, Woerner M, Alvir J. Predictors of medication discontinuation by patients with first episode schizophrenia and schizoaffective disorder. *Schizophr Res*. 2010; 57 p. 209 – 219.
28. Ortega JJ, Sánchez D, Rodríguez ÓA, Ortega JM. Adherencia terapéutica, un problema de atención médica. *Acta Médica Grupo Ángeles*. 2018; 16(3) p. 226-232.
29. Salinas E, Nava M. Adherencia terapéutica. *Enf Neurol (Mex)*. 2012; 11(2) p. 102-104.
30. Arévalo AM, López GM, López SD, Martínez RF. Adherencia a la terapéutica farmacológica en pacientes con hipertensión arterial. *Revista Médica HJCA*. 2016; 8(1) p. 8-13.
31. Carhuallanqui R, Diestra-Cabrera G, Tang J, Málaga G. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos atendidos en un Hospital General. *Revista Medica Herediana*. 2010; 21(4) p. 197-201.
32. López-Romero LA, Romero-Guevara SL, Parra DI, Rojas-Sánchez LZ. Adherencia al tratamiento. Concepto y medición. *Revista hacia la promoción de la Salud*. 2016; 21(1) p. 117-137.
33. Han E, Suh DC, Lee SM, Jang S. The impact of medication adherence on health outcomes for chronic metabolic diseases. A retrospective cohort study. *Res Social Adm Pharm*. 2014; 10(6) p. e87-98.
34. Svarstad B, Shireman T, Sweeney J. Using drug claims data to assess the relationship of medication adherence with hospitalization and costs. *Psychiatr Serv*. 2010; 52(3) p. 805-811.
35. Kim J, Ozzoude M, Nakajima S, Shah P, Caravaggio F, Iwata Y. Insight and medication adherence in schizophrenia. An analysis of the CATIE trial. *Neuropharmacology*. 2020; 168(5) p. 107–18.
36. Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI. Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharmaceutica*. 2018; 59(3) p. 163-172.

37. Limaylla ML, Ramos NJ. Métodos indirectos de valoración del cumplimiento terapéutico. *Ciencia e Investigación*. 2016; 19(2) p. 95-101.
38. Quispe RR. Asociación de trastorno de déficit de atención e hiperactividad y funcionalidad familiar de los estudiantes preuniversitarios de la Academia Bryce en el año 2019. Tesis para optar el título de médico cirujano. Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2019.
39. Huertas HH. Frecuencia de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad en Adolescentes que Cursan el Tercer Grado de Educación Secundaria en la Institución Educativa “Honorio Delgado Espinoza” del Distrito de Cayma – Arequipa. Tesis para optar el título de médico cirujano. Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa; 2019.
40. Torres-Mantilla J. Síntomas depresivos asociados a trastorno por déficit de atención con hiperactividad en adolescentes. *Actas del III Congreso Científico Internacional de Medicina Humana. “Nuevas Fronteras en Inmunoterapia”-UPSJB*. 2019; p. 1-5.
41. Saldaña MP, Alanya-Beltran J. Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en estudiantes en edad escolar de 6 a 17 años. *Revista Tecnológica Ciencia y Educación Edwards Deming*. 2021; 5(2) p. 61-73.
42. Guerrero R, Martín ME, Di Giusto C, de la Fuente R, González C. La personalidad eficaz en adolescentes diagnosticados de trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), diferencias de género. *Revista de orientación educacional*. 2017; 31(59) p. 38-52.
43. Vidal-Estrada R. Abordaje psicológico de adolescentes y jóvenes con TDAH. *Cuadernos de medicina psicosomática y psiquiatría de enlace*. 2015;(116) p. 15-23.
44. Wehmeier PM, Dittmann RW, Banaschewski T. Treatment compliance or medication adherence in children and adolescents on ADHD medication in clinical practice, results from the COMPLY observational study. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*. 2015; 7(2) p. 165-174.
45. Bhang SY, Kwack YS, Joung YS, Lee SI, Kim B, Sohn SH, et al. Factors that affect the adherence to ADHD medications during a treatment continuation period in children and adolescents, a nationwide retrospective cohort study using Korean Health Insurance data from 2007 to 2011. *Psychiatry Investigation*. 2017;14(2) p. 158.

V. Anexos.

Anexo 1. Ficha de recolección de datos.

N° ficha: _____

Características de los pacientes.

Edad : _____ Años Sexo: Varón Mujer

Forma de presentación de TDAH.

- Con predominio de inatención
- Con predominio de hiperactividad / impulsividad
- Forma combinada

Síntomas del TDAH

Forma	Síntoma	Mejora	No mejora
A1. Inatención	a. Con frecuencia falla en prestar la debida atención a los detalles o por descuido se cometen errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades		
	b. Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas		
	c. Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente		
	d. Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales		
	e. Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades		
	f. Con frecuencia evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta en iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido		
	g. Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades		
	h. Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos		
	i. Con frecuencia olvida las actividades cotidianas		
A2	a. Con frecuencia juguetea o golpea con las manos o los pies o se retuerce en el asiento.		

b.	Con frecuencia se levanta en situaciones en que se espera que permanezca sentado		
c.	Con frecuencia corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado.		
d.	Con frecuencia es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en actividades recreativas.		
e.	Con frecuencia está “ocupado”, actuando como si “lo impulsara un motor”		
f.	Con frecuencia habla excesivamente.		
g.	Con frecuencia responde inesperadamente o antes de que se haya concluido una pregunta		
h.	Con frecuencia le es difícil esperar su turno		
i.	Con frecuencia interrumpe o se inmiscuye con otros		

Observaciones:

.....

Anexo 2. Test de Morisky Green.

1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?

Sí () No ()

2. ¿Olvida tomar los medicamentos a las horas indicadas?

Sí () No ()

3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?

Sí () No ()

4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?

Sí () No ()

Se considerará que el paciente no es adherente al tratamiento cuando la respuesta a por lo menos una de las 4 preguntas sea afirmativa.

Anexo 3. Consentimiento informado en menor de edad.

Yo _____, identificado con el DNI _____, padre o apoderado del menor de edad _____. Acepto que participe voluntariamente en esta investigación. He sido informado de que la meta de este estudio **“Influencia de la adherencia terapéutica en la respuesta al tratamiento farmacológico de niños con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en un hospital público de Arequipa, 2022”**, en el cual se le realizará una encuesta de manera ANÓNIMA.

Reconozco que la información que se provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los establecidos en este estudio, sin mi consentimiento. Así también puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y puedo contactar a la bachiller **Diashania Gibaja Reyes**, al teléfono/e-mail _____

Entiendo que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, podría contactar al investigador en el teléfono o e-mail antes proporcionado.

Nombres y apellidos

DNI

