



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

“EFECTIVIDAD DEL LITIO EN LA REDUCCIÓN DE LA  
IDEACIÓN SUICIDA EN PACIENTES CON TRASTORNOS DEL  
ESTADO DE ÁNIMO”

“EFFECTIVENESS OF LITHIUM IN REDUCING SUICIDAL  
IDEATION IN PATIENTS WITH MOOD DISORDERS”

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL  
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN  
PSIQUIATRÍA

AUTOR  
LUIS ANDRES NORABUENA HUAPAYA

ASESOR  
CARLOS ALBERTO ORELLANO TUESTA

LIMA – PERÚ

2024

Feedback Studio - Avast Secure Browser  
ev.turnitin.com/app/carta/es/?lang=es&o=2517360321&u=1151562268&ro=103&s=1

turnitin

1 de 126: LUIS ANDRES NORABUENA HUAPAYA  
"EFECTIVIDAD DEL LITIO EN LA REDUCCIÓN DE LA IDEACIÓN SUL..."

Similitud 23% Marcas de alerta

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA Facultad de MEDICINA

"EFECTIVIDAD DEL LITIO EN LA REDUCCIÓN DE LA IDEACIÓN SUICIDA EN PACIENTES CON TRASTORNOS DEL ESTADO DE ÁNIMO"

"EFFECTIVENESS OF LITHIUM IN REDUCING SUICIDAL IDEATION IN PATIENTS WITH MOOD DISORDERS"

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN PSIQUIATRÍA

AUTOR  
LUIS ANDRES NORABUENA HUAPAYA

ASESOR  
CARLOS ALBERTO RELLANO TUESTA

LIMA - PERÚ  
2024

Informe estándar  
Informe en inglés no disponible Más información

23% Similitud estándar Filtros

Fuentes  
Mostrar las fuentes solapadas

- 1 Internet repositorio.upch.edu.pe 12%  
20 bloques de texto 358 palabras que coinciden
- 2 Trabajos del estudiante Universidad Europea de Madrid 2%  
5 bloques de texto 83 palabras que coinciden
- 3 Internet www.coursehero.com 1%  
4 bloques de texto 37 palabras que coinciden
- 4 Trabajos del estudiante Universidad de Málaga - Tii 1%  
3 bloques de texto 36 palabras que coinciden
- 5 Internet

Página 1 de 13 2980 palabras 125%

Microsoft Edge

## 1. RESUMEN

Los trastornos del estado de ánimo como la depresión y el trastorno bipolar conllevan un considerable impacto en la salud pública a nivel global, conllevan repercusiones importantes como la ideación suicida y el suicidio, por lo que se han desarrollado estudios enfocados en identificar las mejores terapias para su prevención o control. En tal sentido, con el objetivo de analizar la efectividad del litio en la reducción de la ideación suicida en pacientes con trastornos del estado de ánimo del Hospital Nacional Cayetano Heredia durante el 2024, se plantea un estudio de cohorte prospectiva. Se seleccionará una muestra censal, teniendo como criterios a los pacientes de ambos sexos mayores de edad que cuenten con el diagnóstico de trastorno depresivo y el bipolar. El análisis de los datos se realizará haciendo uso del programa STATA 17, calculando el riesgo relativo para poder determinar la asociación entre el uso de litio y la reducción de la ideación suicida.

**Palabras clave:** *trastornos del estado de ánimo, ideación suicida, litio.*

## 2. INTRODUCCIÓN

Los trastornos del estado de ánimo son altamente complejos y están estrechamente relacionados con diversos trastornos neurológicos. Estos trastornos tienen un influencia tanto en el bienestar emocional y la salud mental de las personas como en su bienestar general que pueden influir en la actividad normal del sistema nervioso (1). De esta forma, a nivel global, el trastorno depresivo mayor (TDM) constituye la segunda causa de muerte asociada al suicidio (2). De la misma manera, las prevalencias registradas en países como los Estados Unidos, Europa y Brasil son más del 15% en relación al TDM (3). Así mismo, según el Ministerio

de Salud del Perú, para el año 2023 se reportaron más de 280 mil casos de depresión a nivel nacional, siendo este padecimiento más frecuente en mujeres jóvenes (4).

Estos trastornos, son un grupo de patologías que impactan principalmente las emociones (5). Los tipos más frecuentes son el TDM y el trastorno bipolar (TB) comúnmente asociadas con episodios depresivos, se distingue entre este último el TB tipo I y tipo II, también se muestra el trastorno mixto de ansiedad y depresión. El TDM es aquel estado persistente de tristeza o pérdida del interés al realizar actividades previamente disfrutadas, acompañado de una variedad de síntomas que pueden interferir significativamente con la vida diaria (6-8). Así mismo, el estado de ánimo se ve afectado por cosas externas, interacciones sociales, niveles de estrés, alteraciones en la calidad del sueño y el bienestar físico (9).

En cuanto a la fisiopatología, los trastornos del estado de ánimo comparten componentes biológicos y ambientales. Biológicamente, se han identificado factores genéticos que intervienen en la vía de señalización de los neurotransmisores y citocinas inflamatorias y neurotróficas. Ambientalmente, el estrés psicosocial persistente y las enfermedades generales pueden inducir en poblaciones en riesgo cambios en la sensibilidad de los receptores de los glucocorticoides, alteración a nivel del eje hipotálamo-hipófiso-adrenal, autonómicas y un incremento de citocinas proinflamatorias. Estas alteraciones provocan cambios en las estructuras y funcionamiento del sistema nervioso, afectando el soporte neurotrófico, así como la interacción glía-neurona, lo que lleva a los síntomas depresivos y ansiosos (10).

La importancia diagnóstica y pronóstica en los trastornos del estado de ánimo, sugieren que los síntomas podrían indicar un subtipo específico de depresión psicótica con un pronóstico desfavorable independiente de la gravedad de la depresión. En los criterios de diagnósticos, los trastornos del estado de ánimo se diagnostican con los criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (11). Los síntomas clínicos del TDM abarcan un estado de ánimo depresivo, anhedonia, fluctuaciones en el peso o el apetito, y un incremento en el riesgo de suicidio (12). El suicidio generalmente implica una secuencia que incluye pensamientos suicidas, planificación, intentos y la consumación del acto (13).

La ideación suicida (IS) suele anteceder a la conducta suicida y es el predictor más significativo del intento y la consumación del suicidio. Los pensamientos suicidas, se definen como ideas de autolesionarse o suicidarse de manera activa o pasiva (13). En cuanto a la evaluación de la IS se realiza con la Escala de Ideación Suicida de Beck (EISB), la cual presenta ítems como: Actitud frente a la vida y la muerte (pregunta de la 1 a la 5), características de la ideación suicida (pregunta de la 6 a la 11), características del intento suicida (pregunta de la 12 a la 15) y la tentativa suicida (pregunta de la 16 a la 20). Consta de 20 ítems, con respuestas que se puntúan del 0 a 2 (14).

Obteniéndose en total una puntuación entre 0 y 40, mientras mayor sea la puntuación, mayor será la gravedad (15, 16). Existe evidencia que indica que el uso prolongado de litio en pacientes con TB puede reducir el riesgo de suicidio y de intentos suicidas, con posibles beneficios similares en el TDM recurrente,

aunque la certeza sobre su efecto protector sigue siendo limitada (17,18). El litio es el único catión alcalino monovalente capaz de reemplazar al sodio en el mantenimiento de la estabilización del potencial de membrana del nervio en reposo y también afecta los procesos enzimáticos regulados por el potasio (19).

El litio se usa comúnmente en la práctica clínica y se reconoce su eficacia en el tratamiento del TB, pues los complejos efectos de este elemento incluyen alteraciones celulares e intracelulares en las neuronas, redes neuronales y neurocognición (20). El mecanismo de acción del litio es complejo e involucra múltiples efectos en diversas vías celulares y sistemas biológicos. Estos efectos incluyen la inhibición del inositol monofosfatasa (IMPA) y la glucógeno sintasa quinasa 3-beta (GSK3-beta), así como influencias en factores neurotróficos, neurotransmisores, respiración mitocondrial y metabolismo oxidativo, la apoptosis, la glía y las estructuras neuronales, sistemas basados en segundos mensajeros y otros como el ritmo circadiano y el eje hipotálamo-hipofisario-adrenal (21,22).

Boström et al (2023) realizaron un estudio retrospectivo en el cual evaluaron el efecto de tratamiento como la intervención con litio en las tasas de suicidio en pacientes con trastornos del estado de ánimo, incluyendo a 632 pacientes. Como resultados observaron que, el mayor uso de litio en pacientes varones se encontraba en el grupo con la menor tasa de mortalidad por suicidio ( $p=0.012$ ). De igual manera, la frecuencia del manejo con litio en varones entre los 15 a 19 años se relacionó con una menor mortalidad por suicidio, indicando una posible eficacia en el tratamiento de afecciones psiquiátricas (23).

Hafeman et al (2020) en su estudio longitudinal, investigaron los efectos del litio en comparación con otros fármacos estabilizadores del estado de ánimo en la sintomatología del trastorno bipolar y la ideación suicida, incluyendo a 340 pacientes. En sus resultados, observaron que los pacientes del grupo intervenido con litio mostraron la mitad de intentos suicidas ( $p=0.03$ ), menos síntomas depresivos ( $p=0.004$ ) y menor deterioro psicosocial ( $p=0.003$ ), concluyendo que el litio tiene un mejor impacto clínico en pacientes con trastorno bipolar (24).

Puesto que los trastornos del estado de ánimo son un grave problema de salud pública, con consecuencias sociales significativas, siendo el intento de suicidio una de las más preocupantes, resulta importante conocer si intervenciones como el litio, utilizado en el tratamiento de estos trastornos, también contribuyen a la prevención del riesgo de suicidio y mejoran el pronóstico de los pacientes. Sin embargo, hay una escasez de estudios nacionales e internacionales que evalúen la efectividad del litio en la prevención del suicidio en adultos con trastorno depresivo o bipolar. Por tal motivo, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la efectividad del litio en la reducción de la ideación suicida en pacientes con trastornos del estado de ánimo en el Hospital Nacional Cayetano Heredia durante el 2024?

### **3. OBJETIVOS**

#### **a) Objetivo General**

- Analizar la efectividad del litio en la reducción de la ideación suicida en pacientes con trastornos del estado de ánimo del Hospital Nacional Cayetano Heredia durante el 2024.

## **b) Objetivos Específicos**

- Determinar la reducción de ideación suicida en pacientes con trastornos del estado de ánimo tratados con litio.
- Determinar la reducción de ideación suicida en pacientes con trastornos del estado de ánimo no tratados con litio.
- Comparar la reducción de ideación suicida entre pacientes con trastornos del estado de ánimo con y sin tratamiento con litio.
- Identificar los factores asociados de forma independiente con la reducción de la ideación suicida en pacientes con trastornos del estado de ánimo.

## **4. MATERIAL Y MÉTODO**

**a) Diseño del estudio:** Observacional, analítico de cohorte prospectiva.

### **b) Población**

- **Población Blanco:** Pacientes diagnosticados con trastornos del estado de ánimo.
- **Población accesible:** Pacientes diagnosticados con trastornos del estado de ánimo atendidos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia.
- **Población de estudio:** Pacientes diagnosticado con trastornos del estado de ánimo del Hospital Nacional Cayetano Heredia atendidos entre setiembre 2024 a agosto 2025, que cumplan con los criterios de selección.
- **Criterios inclusión:**
  - Pacientes mayores de 18 años, ambos sexos, que cuenten con el diagnóstico de trastorno depresivo o bipolar, según criterios del DSM-5.
  - Pacientes que hayan dado su consentimiento para formar parte del estudio.
  - Pacientes a los que se haya aplicado la EISB en la consulta psiquiátrica.

- Pacientes que, al iniciar el estudio, vayan a recibir litio como parte de su tratamiento de trastorno del ánimo por al menos un mes (cohorte expuesta) o cuyo tratamiento se realice con una terapia diferente al litio (cohorte no expuesta), según la indicación del psiquiatra especialista.

- **Criterios exclusión.**

- Pacientes con otros trastornos psiquiátricos como la esquizofrenia, trastornos del estado de ánimo secundario a sustancias tóxicas, además de trastornos del espectro autismo y retraso mental.
- Pacientes que hayan respondido con “0” en las preguntas 4 y 5 de la EISB (ausencia de ideación suicida).
- Pacientes que ya hayan recibido tratamiento con litio en el último año previo al inicio del estudio.
- Pacientes con comorbilidades físicas o con discapacidad intelectual.

**c) Muestra**

- **Unidad de análisis:** Cada paciente con diagnóstico de trastornos del estado de ánimo atendidos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia durante el 2024.
- **Unidad de muestreo:** Historia clínica de cada paciente.
- **Tamaño de muestra:** El estudio empleará una muestra censal para lograr una comprensión exhaustiva y precisa de la efectividad del litio en la prevención de ideación suicida. Al incluir a todos los pacientes elegibles, se asegura un tamaño de muestra suficiente para extraer conclusiones significativas sobre la efectividad de esta prueba diagnóstica.

- **Tipo de muestreo:** Al trabajar con una muestra censal no será necesario utilizar algún tipo de muestreo.

**d) Definición operacional de variables**

- **Reducción de ideación suicida:** presentar en el análisis intragrupo una disminución significativa (valor  $p < 0,05$ ) del puntaje de EISB luego de 6 meses de seguimiento o posterior a por lo menos 1 mes de tratamiento con litio. Cualitativa ordinal, registrándose en 0 si es “Con reducción” o 1 si es “sin reducción”.
- **Manejo con litio:** Estar bajo esquema terapéutico con litio por trastornos del estado de ánimo. Cualitativa, nominal dicotómica, registrado como 0 si “Si” y 1 si es “No”.
- **Edad:** Años de vida del paciente al momento del estudio. Cuantitativa de razón, registrado como el número de años.
- **Sexo:** Género del paciente según historia clínica. Cualitativa nominal dicotómica, registrado con un 0 si es “Masculino” o con 1 si es “Femenino”.
- **Antecedente familiar:** Contar con familiares directos (padre o madre) que hayan tenido intentos de suicidio o suicidio consumado. Cualitativa nominal dicotómica, registrado como 0 si es “Si” y 1 si es “No”.
- **Tipo de trastorno del estado de ánimo:** Diagnóstico específico del trastorno del estado de ánimo, pudiendo ser entre el trastorno depresivo o el bipolar. Cualitativa, nominal dicotómica, registrado como 0 si es “Trastorno depresivo” y 1 cuando sea “Trastorno bipolar”.

- **Intento de suicidio previo:** Contar con el antecedente de haber cometido un atentado consigo mismo, según historia clínica. Cualitativa, nominal dicotómica. Registrándose con un 0 en caso de ser “Si” y un 1 si es “No”.
- **Método de intento de suicidio:** Método mediante el cual el paciente intento consumir el suicidio previamente, según la historia clínica. Cualitativa, nominal politómica. Registrándose con las categorías 0 si es “Autointoxicación”, 1 si es “Ahorcamiento”, 2 si es “Lesiones con arma blanca”, 3 si es “Lesiones con arma de fuego”, 4 si es “Otros”.

**e) Procedimientos**

- Se solicitará la debida aprobación del estudio a la Universidad Peruana Cayetano Heredia y el permiso de ejecución por parte del HNCH.
- Se tendrá que solicitar el registro de los archivos médicos de los pacientes con diagnóstico de trastorno depresivo y/o bipolar atendidos durante el año 2024.
- Durante la consulta psiquiátrica de control, se aplicará la escala de Beck para ideación suicida por parte del médico psiquiatra o por parte del algún médico residente rotante en el servicio. Antes de iniciar la recolección de datos, se llevará a cabo una capacitación a los residentes de psiquiatría para estandarizar los conceptos y la forma de aplicación de la escala en los pacientes participantes del estudio. Esta capacitación será llevada a cabo por un psiquiatra especialista, tendrá una duración aproximada de 60 minutos y estará basada en el Manual de aplicación de la Escala de Ideación Suicida de Beck (25).
- A cada paciente se les solicitará su consentimiento informado para que acepten formar parte del estudio (anexo 3), anotando su número de celular para ser

contactados posteriormente. En el caso de los pacientes bajo tratamiento con litio, serán contactados para consulta de control al mes siguiente de haber iniciado el tratamiento, momento en el cual se le aplicará nuevamente la EISB. Mientras que, en el caso de los pacientes sin tratamiento con litio, serán seguidos por 6 meses, posterior a ello, serán contactados para una consulta psiquiátrica control, en la que se aplicará nuevamente la EISB.

- **Escala de Ideación Suicida de Beck:** consta de 20 ítems, con 3 opciones de respuesta (desde cero a 2 puntos), el puntaje final es el resultado de la suma aritmética total, y se considera que a mayor puntaje mayor es el riesgo de suicidio. Este instrumento a sido validado al español con alfa de Cronbach de 0.833 (26). Es importante precisar que no existe un punto de corte establecido para determinar el riesgo de IS utilizando esta escala, ya que los umbrales pueden variar según el contexto clínico y la población evaluada, por lo que su uso debe ser individualizado para cada población teniendo en cuenta los baremos.
- Una vez recolectada la información de los pacientes atendidos en ese período, los datos se ingresarán en el programa Excel 2019, donde serán organizados y sometidos a un análisis estadístico.

#### **f) Aspectos éticos**

Además de contar con la autorización debida del estudio por los comités de ética de la UPCH y el HNCH, se respetará lo establecidos por las pautas del CIOMS respecto al manejo de la información personal de los pacientes incluidos en el

estudio, teniendo mantener el anonimato de los mismos mediante su registro por medio de una codificación, y el resguarda de toda esta información en una base de datos donde el investigador principal tendrá acceso, no siendo compartido con ninguna otra persona. Además, se obtendrá el consentimiento del participante para participar del estudio y poder aplicar la EISB (27).

**g) Plan de análisis**

Usando el programa estadístico STATA 17, el cual es de acceso libre para los estudiantes de la UPCH, se presentarán los datos considerando frecuencias y porcentajes para los cualitativos. En el caso de las variables numéricas, estas primero serán sometidas a evaluación de normalidad mediante prueba de Kolmogorov-Smirnov, en donde la obtención de un  $p > 0.05$  indicará que dichos datos siguen una distribución normal, para cuyo caso serán resumidos en promedio y desviación estándar; sin embargo, si el  $p$  es  $< 0.05$ , se consideran datos que no siguen la normalidad y deberán ser presentados por medianas y rango intercuartílico.

Para analizar si hubo una reducción significativa en los puntajes de ideación suicida después del tratamiento, se utilizará un análisis de tipo pareado intragrupo (mismo paciente evaluado antes y después), haciendo uso de la prueba  $t$  para muestras dependientes si los datos de los puntajes de SSI siguen una distribución normal, y de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon si los puntajes no siguen una distribución normal. En ambos casos, la diferencia significativa (valor de  $p < 0,05$ ) en los puntajes crudos de la EISB entre el pre y post será el principal indicador de la reducción de ideación suicida.

Posteriormente, se hará uso de la prueba de Chi-cuadrado para evaluar la asociación entre las cohortes de estudio y la reducción de la IS. Asimismo, se utilizará esta prueba para evaluar la asociación entre las variables intervinientes categóricas y la reducción de la IS; mientras que para la variable interviniente edad se utilizará la prueba de T de Student. Se considerará que la asociación es significativa cuando el valor p obtenido en las pruebas de hipótesis sean menores a 0,05.

Por último, se utilizarán los modelos lineales generalizados con función de enlace logit y distribución binomial (dado que la variable dependiente es dicotómica), para calcular los riesgos relativos (RR) crudos en un modelo bivariado, y los RR ajustados en un modelo multivariado en el que se incluirán las variables intervinientes que hayan mostrado asociación significativa en el análisis bivariado. Se considerará un nivel de significancia estadística de  $p < 0,05$ , y se reportarán los intervalos de confianza al 95% para los RR. Esto permitirá identificar las variables que se asocian independientemente con la reducción de suicidio en pacientes con trastornos del estado del ánimo.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Datta S, Suryadevara U, Cheong J. Mood Disorders. *Continuum (Minneapolis)*. 2021, 27(6):1712-1737.
2. Su Y, Ye C, Xin Q, Si T. Major depressive disorder with suicidal ideation or behavior in Chinese population: A scoping review of current evidence on disease assessment, burden, treatment and risk factors. *J Affect Disord*. 2023, 340:732-742.
3. Corea M. La depresión y su impacto en la salud pública. *Revista Médica Hondureña*, 2021; 89(1).
4. Ministerio de Salud. La depresión es uno de los trastornos de salud mental más frecuentes en el país [Internet]. Gob.pe. 2024 [citado el 17 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/892900-la-depresion-es-uno-de-los-trastornos-de-salud-mental-mas-frecuentes-en-el-pais>.
5. Martínez J. Manual para la salud mental en atención primaria en el Valle del cauca. Santiago de Cali: Universidad Santiago de Cali, Sello Editorial, 2022.
6. Colomer L, Anmella G, Grande I, Vieta E. Trastornos afectivos y salud física, implicaciones de la comorbilidad con enfermedades médicas: una revisión de la literatura Trastornos afectivos y salud física, implicaciones de la comorbilidad con enfermedades médicas: una revisión de la literatura. *Revista Médica Clínica Las Condes*; 2020, 31(2).
7. Gallego J, Gómez E. Principales cambios diagnósticos de la CIE-11 en los trastornos afectivos. *Psiquiatría*, 2021; 25.
8. Montesdeoca M, Maitta I. Autopercepción en los trastornos del estado de ánimo durante la adolescencia en los estudiantes de primero de bachillerato del periodo lectivo 2022-2 de la UEF "Tarqui". *Ciencias de la Salud*; 2023, 9(3).
9. Miller J, Black D. Bipolar Disorder and Suicide: a Review. *Curr Psychiatry Rep*. 2020 Jan 18;22(2):6.
10. Arango C, Rincón H. Trastorno depresivo, trastorno de ansiedad y dolor crónico: múltiples manifestaciones de un núcleo fisiopatológico y clínico común. *Revista Colombiana de Psiquiatría*; 2018, 47(1).
11. Dubovsky S, Ghosh B, Serotte J, Cranwell V. Psychotic Depression: Diagnosis, Differential Diagnosis, and Treatment. *Psychother Psychosom*. 2021;90(3):160-177.
12. Cui L, Li S, Wang S, Wu X, Liu Y, Yu W, et al. Major depressive disorder: hypothesis, mechanism, prevention and treatment. *Signal Transduct Target Ther*. 2024;9(1):30.
13. Hu S, Mo D, Guo P, Zheng H, Jiang X, Zhong H. Correlation between suicidal ideation and emotional memory in adolescents with depressive disorder. *Sci Rep*. 2022;12(1):5470.
14. Chávez R, Luna C, Mendoza S, Jacinto J, Correa L. Factores asociados a ideación suicida en pacientes de un hospital de Perú. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 2020; 20(3).
15. Ciharova M, Cígler H, Dostálová V, Šivicová G, Bezďicek O. Beck depression inventory, second edition, Czech version: demographic correlates, factor

structure and comparison with foreign data. *Int J Psychiatry Clin Pract.* 2020;24(4):371-379.

16. Reis D, Namekata M, Oehlert M, King N. A preliminary review of the Beck Depression Inventory-II (BDI-II) in veterans: Are new norms and cut scores needed? *Psychol Serv.* 2020 Aug;17(3):363-371.
17. Sher L, Oquendo M. Suicide: An Overview for Clinicians. *Med Clin North Am.* 2023;107(1):119-130.
18. Armoon B, Mohammadi R, Griffiths M. The Global Prevalence of Non-suicidal Self-injury, Suicide Behaviors, and Associated Risk Factors Among Runaway and Homeless Youth: A Meta-analysis. *Community Ment Health J.* 2024;60(5):919-944.
19. Schoepfer J, Gernhäuser R, Lichtinger S, Stöver A, Bendel M, Delbridge C, et al. Graw M. Position sensitive measurement of trace lithium in the brain with NIK (neutron-induced coincidence method) in suicide. *Sci Rep.* 2021;11(1):6823.
20. Bortolozzi A, Fico G, Berk M, Solmi M, Fornaro M, Quevedo J, et al. New Advances in the Pharmacology and Toxicology of Lithium: A Neurobiologically Oriented Overview. *Pharmacol Rev.* 2024;76(3):323-357.
21. Lundberg M, Millischer V, Backlund L, Martinsson L, Stenvinkel P, Sellgren C, et al. Lithium and the Interplay Between Telomeres and Mitochondria in Bipolar Disorder. *Front Psychiatry.* 2020;11:586083.
22. Shah S, Peddada T, Song C, Mensah M, Sung H, Yavi M, et al. Exome-wide association study of treatment-resistant depression suggests novel treatment targets. *Sci Rep.* 2023;13(1):12467.
23. Boström A, Andersson P, Rask M, Jarbin H, Lundberg J, Jokinen J. Regional clozapine, ECT and lithium usage inversely associated with excess suicide rates in male adolescents. *Nat Commun.* 2023; 14(1):1281.
24. Hafeman DM, Rooks B, Merranko J, Liao F, Gill MK, Goldstein TR, et al. Lithium Versus Other Mood-Stabilizing Medications in a Longitudinal Study of Youth Diagnosed With Bipolar Disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2020; 59(10):1146-1155.
25. Beck A, Steer R. Beck Scale for Suicide Ideation: Manual. New York: Harcourt Brace Jovanovich Publisher; 1991.
26. Salverredy S. Propiedades psicométricas de la escala de ideación suicida de Beck en adolescentes escolares de educación básica regular del cono sur de lima. (Tesis para obtener el título de licenciada en psicología). Lima: Universidad Autónoma del Perú; 2021.
27. Organización Panamericana de la Salud y Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médica (CIOMS). Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos. 2016).

## 6. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

**Presupuesto:** El financiamiento será asumido en su totalidad por el investigador.

<b>Descripción</b>	<b>Costo</b>
Movilidad	300.00
Asesoría estadística	350.00
Trámites	200.00
Impresiones fotocopias	100.00
Acceso internet	300.00
Materiales de escritorio	100.00
<b>TOTAL</b>	<b>1350.00</b>

### Cronograma

ACTIVIDADES	2024			2025							
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	abr	May	Jun	Jul	Ago
1. Elaboración del proyecto	X	X									
2. Presentación del proyecto			X								
3. Aprobación del proyecto.				X	X						
4. Recolección de datos						X	X	X			
5. Análisis de datos									X	X	
6. Redacción del informe											X

## 7. ANEXOS

### ANEXO 1. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**Código:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

<b>Puntaje de Beck basal</b>	_____ puntos
<b>Puntaje de Beck control</b>	_____ puntos
<b>Manejo con litio</b>	( ) Sí ( ) No
<b>Edad</b>	_____ años
<b>Sexo</b>	( ) Sí ( ) No
<b>Antecedente familiar</b>	( ) Sí ( ) No
<b>Tipo de TEA</b>	( ) Trastorno depresivo ( ) Trastorno bipolar
<b>Intento de suicidio previo</b>	( ) Sí ( ) No
<b>Método de intento de suicidio</b>	( ) Autointoxicación ( ) Ahorcamiento ( ) Lesiones con arma blanca ( ) Arma de fuego ( ) Otros

## ANEXO 2. ESCALA DE IDEACIÓN SUICIDA DE BECK

### I. ACTITUDES HACIA LA MUERTE

#### 1. Deseo de vivir

- 0: Deseo moderado de vivir
- 1: Deseo débil de vivir
- 2: No deseo vivir

#### 2. Deseo de morir

- 0: No deseo de morir
- 1: Deseo débil de morir
- 2: Deseo moderado de morir

#### 3. Razones para vivir/morir

- 0: Razones para vivir superan a las razones para morir
- 1: Razones para vivir y morir se equilibran
- 2: Razones para morir superan a las razones para vivir

#### 4. Deseo de realizar un intento de suicidio activo

- 0: Ninguno
- 1: Débil y ocasional
- 2: Moderado a fuerte, frecuentes

#### 5. Deseo pasivo de suicidio

- 0: tomaría precauciones para salvar su vida
- 1: dejaría la vida/muerte a la suerte
- 2: evitaría los pasos necesarios para salvará o mantener su vida

### II. PENSAMIENTOS/ DESEOS DE SUICIDIO

#### 6. Duración

- 0: Breves, periodos pasajeros
- 1: Periodos largos
- 2: Continuos

#### 7. Frecuencia

- 0: Rara, ocasionalmente
- 1: Intermitente
- 2: Persistente y continuos

#### 8. Actitud hacia los pensamientos/deseos

- 0: Rechazo
- 1: ambivalente; indiferente
- 2: aceptación

#### 9. Control sobre acción/deseo de suicidio

- 0: Tiene sentido de control
- 1: Inseguridad de control
- 2: No tiene sentido de control

#### 10. Razones o motivos que detienen la tentativa suicida

- 0: No lo intentaría porque algo lo detiene
- 1: Cierta duda hacia los intereses que lo detienen
- 2: Ninguno o mínimo interés en las razones que lo detienen

#### 11. Razones para pensar/desear el intento suicida

- 0: Manipular el ambiente, llamar la atención, venganza
- 1: Combinación de 0 y 2
- 2: Escapar, acabar, salir de problemas

### III. CARACTERÍSTICAS DEL INTENTO

#### 12. Método: especificidad / oportunidad de pensar el intento

- 0: Sin considerar
- 1: Considerado, pero sin elaborar los detalles
- 2: Detalles elaborados/ bien formulados

#### 13. Método: disponibilidad / oportunidad de pensar el intento

- 0: Método no disponible, no oportunidad
- 1: Método tomaría tiempo/esfuerzo, oportunidad disponible realmente
- 2: Oportunidad futura

#### 14. Sensación de “capacidad” para llevar a cabo el intento

- 0: Falta de valor, debilidad, asustado, incompetente
- 1: No está seguro de tener valor
- 2: Está seguro de tener valor

#### 15. Expectativa/anticipación de un intento real

- 0: No

1: Sin seguridad, sin claridad

2: Sí.

#### **IV. ACTUALIZACIÓN DEL INTENTO**

##### **16. Preparación real**

0: Ninguna

1: Parcial (guardar pastillas, conseguir instrumentos)

2: Completos

##### **17. Nota suicida**

0: Ninguna

1: Solo pensada, iniciada sin terminar

2: Escrita, terminada

##### **18. Acciones finales para preparar la muerte (testamento, arreglos, regalos)**

0: No

1: solo pensados

2: terminados

##### **19. Encubrimiento de la idea de realizar el intento suicida**

0: Revela las ideas abiertamente

1: Revela las ideas con reservas

2: encubre, engaña, miente

##### **20. Intento suicida anterior**

0: No

1: Uno

2: Más de uno

**Puntaje total:** \_\_\_\_\_

#### **Interpretación:**

A mayor puntaje obtenido mayor es el riesgo de suicidio.

Las categorías de nivel de riesgo bajo, moderado y alto se definen en base a los percentiles 25, 50 y 75 obtenidos en el estudio.

### ANEXO 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título del estudio:** “EFECTIVIDAD DEL LITIO EN LA REDUCCIÓN DE LA IDEACIÓN SUICIDA EN PACIENTES CON TRASTORNOS DEL ESTADO DE ÁNIMO”

Código: \_\_\_\_\_

Celular: \_\_\_\_\_

**Propósito del estudio:** Analizar la efectividad del litio en la reducción de la ideación suicida en pacientes con trastornos del estado de ánimo.

**Procedimientos del estudio:** Si acepta participar en este estudio, se llevarán a cabo los siguientes procedimientos:

- Se solicitará acceso a sus registros médicos para obtener información sobre su diagnóstico de trastorno depresivo y bipolar, así como la evaluación de ideación suicida previa al inicio de la terapia.
- Se le aplicará la Escala de Ideación Suicida de Beck para evaluar su estado actual de ideación suicida y en un control posterior
- Se recopilará información adicional de interés registrada en su historia clínica.

**Duración del estudio:** 6 meses.

**Riesgos y beneficios:** La participación en este estudio no conlleva riesgos físicos. Sin embargo, puede generar incomodidad emocional al responder preguntas sobre ideación suicida. No hay beneficios directos para usted por participar en este estudio, pero su participación contribuirá al conocimiento científico sobre el manejo de la ideación suicida en pacientes con trastorno depresivo y bipolar.

**Confidencialidad:** La información recolectada será tratada de manera confidencial. Su identidad no será revelada en ningún informe o publicación del estudio. Los datos serán almacenados en una base de datos segura y solo el equipo de investigación tendrá acceso a ellos.

**Voluntariedad:** Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Puede retirarse en cualquier momento sin que esto afecte la calidad de la atención médica que recibe.

**Consentimiento:**

He leído y comprendido la información proporcionada. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido respondidas satisfactoriamente. También entiendo que puedo decidir participar o no, si deseo hacerlo, sé que puedo retirarme en cualquier momento.

Acepto participar en este estudio de manera voluntaria.

**Fecha:** \_\_\_\_\_

Firma del participante:

Firma del investigador

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### ANEXO 4. TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo</b>	<b>Escala</b>	<b>Registro</b>
<b>Reducción de ideación suicida</b>	Presentar en el análisis intragrupo una disminución significativa (valor $p < 0,05$ ) del puntaje de EISB luego de 6 meses de seguimiento o posterior a por lo menos 1 mes de tratamiento con litio.	Dependiente	Cualitativa nominal dicotómica	0 = Si 1 = No
<b>Manejo con litio</b>	Estar bajo esquema terapéutico con litio por trastornos del estado de ánimo.	Independiente	Cualitativa nominal dicotómica	0 = Si 1 = No
<b>Edad</b>	Años de vida del paciente al momento de iniciar el estudio.	Interviniente	Cuantitativa nominal dicotómica	Años
<b>Sexo</b>	Género del paciente según historia clínica.	Interviniente	Cualitativa nominal dicotómica	0 = Masculino 1 = Femenino
<b>Antecedente familiar</b>	Contar con familiares directos (padre o madre) que hayan tenido intentos de suicidio o suicidio consumado.	Interviniente	Cualitativa nominal dicotómica	0 = Si 1 = No
<b>Tipo de trastorno del estado de ánimo</b>	Diagnóstico específico del trastorno del estado de ánimo, pudiendo ser	Interviniente	Cualitativa nominal	0 = Trastorno depresivo 1 = Trastorno bipolar

	entre el trastorno depresivo o el bipolar.		dicotómica	
<b>Intento de suicidio previo</b>	Contar con el antecedente de haber cometido un atentado consigo mismo, según historia clínica.	Interviniente	Cualitativa, nominal dicotómica	0 = Si 1 = No
<b>Método de intento de suicidio</b>	Método mediante el cual el paciente intento consumar el suicidio previamente, según la historia clínica.	Interviniente	Cualitativa, nominal politómica	0 = Autointoxicación 1 = Ahorcamiento 2 = Lesiones con arma blanca 3 = Lesiones con arma de fuego 4 = Otros