



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

Rendimiento cognitivo asociado a depresión o ansiedad en pacientes con trastorno obsesivo-compulsivo atendidos en consulta externa del Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado-Hideyo Noguchi, Lima, setiembre de 2026 a febrero de 2027

Cognitive performance associated with depression or anxiety in patients with obsessive-compulsive disorder treated in outpatient consultation at the Honorio Delgado-Hideyo Noguchi National Institute of Mental Health, Lima, September 2026 to February 2027

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

AUTOR

JAN HERMOZA DUEÑAS

ASESOR

JAVIER ESTEBAN SAAVEDRA CASTILLO

LIMA – PERÚ

2026



DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Los egresados:

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	HERMOZA DUEÑAS JAN
2.	

Pertenecientes al programa de **SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN PSIQUIATRÍA**, autor del proyecto de investigación titulado: **Rendimiento cognitivo asociado a depresión o ansiedad en pacientes con trastorno obsesivo-compulsivo atendidos en consulta externa del Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado-Hideyo Noguchi, Lima, setiembre de 2026 a febrero de 2027**, el cual ha sido elaborado y aprobado, para optar por el **TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN PSIQUIATRÍA**, bajo la modalidad de Proyecto de investigación.

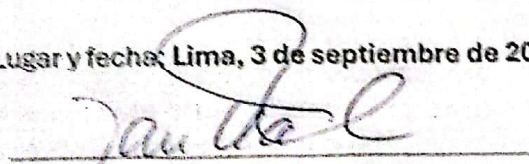
En calidad de docente (s) asesor (es) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	SAAVEDRA CASTILLO JAVIER ESTEBAN	MEDICINA	ASESOR
2.			

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de 20%, según el reporte emitido por el software Turnitin® (identificador de entrega: 3616351031; fecha de entrega: 23 jul 2026,
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: Lima, 3 de septiembre de 2026


Firma del asesor
Nº DNI: 08215915
ORCID: 0000-0001-8403-5263

Firma del Co-asesor
Nº DNI: _____
ORCID: _____

1. RESUMEN

El trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) se asocia con déficits cognitivos en funciones ejecutivas, memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva. La depresión y la ansiedad, comorbilidades frecuentes, podrían modular el rendimiento cognitivo, pero la evidencia sobre su efecto diferencial es limitada, especialmente en Latinoamérica. Objetivo: Determinar la asociación entre el rendimiento cognitivo, evaluado mediante los instrumentos de tamizaje MoCA y MMSE, y la presencia de depresión mayor o ansiedad generalizada en pacientes con TOC atendidos en consulta externa del INSM Honorio Delgado-Hideyo Noguchi entre setiembre de 2026 y febrero de 2027. Diseño: Estudio observacional, analítico, de corte transversal. Población y muestra: Pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de TOC según DSM-5, clasificados en tres grupos (TOC sin comorbilidad, TOC con depresión mayor y TOC con ansiedad generalizada); muestreo no probabilístico consecutivo (n aproximado = 174). Procedimientos y técnicas: Se aplicarán el MoCA y el MMSE junto con una ficha de datos sociodemográficos y clínicos; los diagnósticos se verificarán mediante evaluación clínica psiquiátrica registrada en la historia clínica. Análisis estadístico: Análisis descriptivo, comparación de medias mediante ANOVA, pruebas de correlación y regresión lineal y logística múltiple con STATA versión 17. El estudio aportará evidencia local sobre el perfil cognitivo del TOC y sus comorbilidades, y sobre la utilidad de instrumentos de cribado breves en entornos de recursos limitados.

Palabras clave: trastorno obsesivo-compulsivo; disfunción cognitiva; depresión.

2. INTRODUCCIÓN

El trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) es una condición psiquiátrica crónica caracterizada por la presencia de obsesiones recurrentes e intrusivas y compulsiones repetitivas que generan malestar clínicamente significativo y deterioro funcional (1). A nivel mundial, estudios epidemiológicos comunitarios estiman una prevalencia actual del 1,1% y una prevalencia de vida del 1,3%, con un riesgo 1,6 veces mayor en mujeres que en hombres (2). Datos recientes del World Mental Health Survey, que incluyó países de Latinoamérica como Argentina y Colombia, reportan una prevalencia de vida del 4,1% y a 12 meses del 3,0%, con una marcada brecha de tratamiento en países de ingresos medios y bajos, donde solo el 7% de los pacientes recibe atención adecuada (3). La evidencia específica sobre el TOC en la población peruana sigue siendo limitada, lo cual refuerza la necesidad de generar datos locales sobre esta condición y sus comorbilidades.

Desde el punto de vista neurobiológico, el modelo cortico-estriato-tálamo-cortical (CSTC) es el marco más aceptado para explicar la fisiopatología del TOC: la hiperactividad de los circuitos que conectan la corteza orbitofrontal, el núcleo caudado, el globo pálido y el tálamo generaría la incapacidad para suprimir pensamientos intrusivos y conductas repetitivas, hallazgo respaldado por estudios de neuroimagen funcional (4,5). De manera complementaria, la teoría del déficit inhibitorio postula que la dificultad para suprimir respuestas prepotentes es un mecanismo central en la perpetuación de los síntomas (6), y se ha propuesto que los déficits neurocognitivos observados constituyen endofenotipos del trastorno, al presentarse también en familiares de primer grado no afectados (7).

La evidencia demuestra consistentemente que los pacientes con TOC presentan déficits cognitivos de magnitud pequeña a moderada en múltiples dominios. Los metaanálisis reportan tamaños de efecto significativos en planificación ($d=0,59$), memoria visuoespacial ($d=0,75$), velocidad de procesamiento ($d=0,48$), atención ($d=0,48$), inhibición de respuesta ($d=0,49$), flexibilidad cognitiva ($d=0,42$) y memoria de trabajo ($d=0,33$) (8), con un deterioro amplio de las funciones ejecutivas que afecta la funcionalidad cotidiana y la calidad de vida (9). Abramovitch, Abramowitz y Mittelman, en un metaanálisis de 115 estudios con 3452 pacientes, hallaron tamaños de efecto moderados en memoria no verbal, funciones ejecutivas y velocidad de procesamiento, aunque señalaron que su significancia clínica podría ser limitada (10). Más recientemente, Kashyap y Abramovitch confirmaron el subdesempeño consistente en múltiples dominios neuropsicológicos, destacando la elevada heterogeneidad entre estudios como un problema aún no resuelto (11,12).

La comorbilidad psiquiátrica en el TOC es altamente prevalente y clínicamente relevante: hasta el 69% de los pacientes presenta al menos un trastorno comórbido a lo largo de la vida (13). El trastorno depresivo mayor (TDM) es la comorbilidad más frecuente, con tasas del 19% al 67%, mientras que el trastorno de ansiedad generalizada (TAG) es la segunda comorbilidad ansiosa más prevalente (30-34%) (14). Respecto a su impacto sobre la cognición, los déficits ejecutivos nucleares del TOC no se explican completamente por la depresión comórbida, pues pacientes sin diagnóstico depresivo muestran un deterioro equivalente al de aquellos con depresión (10,16); no obstante, la depresión puede exacerbar déficits específicos,

particularmente en velocidad psicomotora y atención selectiva, en tanto que el efecto diferencial de la ansiedad ha sido escasamente estudiado (15,16).

En relación con el efecto específico de la ansiedad, estudios recientes sugieren que la ansiedad comórbida podría modular el rendimiento cognitivo mediante mecanismos distintos de los de la depresión. Investigaciones que compararon pacientes con TOC y TAG han mostrado que ambos comparten déficits en el control atencional respecto a controles sanos; sin embargo, mientras en el TAG estos déficits predicen la severidad de la preocupación, en el TOC no se asocian directamente con la intensidad de los pensamientos obsesivos (17). Asimismo, la capacidad de memoria de trabajo visuoespacial modera la relación entre ansiedad y conductas compulsivas de verificación (18), lo que sugiere que la ansiedad podría amplificar los déficits cognitivos y contribuir al mantenimiento de los síntomas.

Adicionalmente, la duración del TOC ha sido identificada como un factor asociado al deterioro cognitivo progresivo. Liu et al. demostraron, mediante resonancia magnética estructural, que los pacientes con TOC presentan un envejecimiento cerebral acelerado, correlacionado negativamente con la duración de la enfermedad (19), y otros estudios reportan mayor déficit atencional en pacientes de larga evolución (20). Ello sugiere que la cronicidad podría exacerbar el deterioro neurocognitivo, lo que justifica explorar la relación entre tiempo de enfermedad y rendimiento cognitivo.

Para medir el rendimiento cognitivo, el Montreal Cognitive Assessment (MoCA) y el Mini-Mental State Examination (MMSE) son instrumentos de tamizaje breves, de amplio uso clínico y bajo costo, atractivos para entornos ambulatorios de recursos limitados donde no es factible aplicar baterías neuropsicológicas extensas.

El MoCA evalúa atención, funciones ejecutivas, memoria, lenguaje, capacidades visuoespaciales y orientación, y ha mostrado una sensibilidad del 90% y una especificidad del 87% en su versión original (25); en poblaciones psiquiátricas, Dautzenberg et al. reportaron una sensibilidad del 95% con un punto de corte mayor o igual a 26 (21). El MMSE presenta una sensibilidad del 87% y una especificidad del 82% (23). En el ámbito latinoamericano, ambos cuentan con validaciones en español con corrección por escolaridad (22,26,27). Sin embargo, su rendimiento diagnóstico en el TOC no ha sido establecido: no se identificaron estudios que empleen el MoCA o el MMSE específicamente como cribado cognitivo en esta población, por lo que no está demostrado que midan adecuadamente los dominios afectados en el TOC ni existen puntos de corte propios; además, al ser pruebas de cribado con posible efecto techo, podrían subestimar déficits sutiles. Estas limitaciones se asumen explícitamente y los resultados se interpretarán con cautela; el presente estudio aporta evidencia preliminar sobre su utilidad y sienta las bases para una futura validación psicométrica de ambos instrumentos en pacientes con TOC.

En el contexto peruano y latinoamericano, la investigación sobre rendimiento cognitivo en pacientes con TOC es prácticamente inexistente; la evidencia disponible proviene de países de altos ingresos, sin representación de países de ingresos medios como el Perú (24), pese a que factores socioeconómicos, educativos y de acceso al tratamiento pueden influir en el perfil cognitivo. Por lo expuesto, la pregunta de investigación es: ¿existe asociación entre el rendimiento cognitivo y la presencia de depresión o ansiedad en pacientes con TOC atendidos en consulta externa del INSM Honorio Delgado-Hideyo Noguchi entre setiembre

de 2026 y febrero de 2027? El estudio se justifica teóricamente porque incrementará el conocimiento sobre la relación entre cognición y comorbilidades afectivas en el TOC en una población subrepresentada; en el plano práctico, sensibilizará a los profesionales sobre la importancia de evaluar la función cognitiva y facilitará la incorporación de instrumentos de cribado breves en la práctica rutinaria; metodológicamente, aporta el uso de tamizajes cognitivos breves frente a las baterías extensas habituales; y socialmente, se enmarca en la Ley N.º 30947 de Salud Mental y en las directrices de la OMS sobre la generación de evidencia en países de ingresos medios y bajos (25).

3. OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la asociación entre el rendimiento cognitivo, evaluado mediante los instrumentos de tamizaje MoCA y MMSE, y la presencia de depresión mayor o ansiedad generalizada como comorbilidades en pacientes con trastorno obsesivo-compulsivo atendidos en el servicio de consulta externa del INSM Honorio Delgado-Hideyo Noguchi entre setiembre de 2026 y febrero de 2027.

Objetivos específicos

- a) Describir las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes con trastorno obsesivo-compulsivo incluidos en el estudio.
- b) Comparar los puntajes de MoCA y MMSE entre los grupos TOC sin comorbilidad, TOC con depresión mayor y TOC con ansiedad generalizada.
- c) Analizar la relación entre el rendimiento cognitivo y variables como edad, sexo, nivel educativo y tiempo de enfermedad.

d) Determinar la asociación entre comorbilidad psiquiátrica y rendimiento cognitivo mediante un modelo multivariable ajustado.

4. HIPÓTESIS

Hipótesis general

Los pacientes con trastorno obsesivo-compulsivo y comorbilidad con depresión mayor o ansiedad generalizada presentan menores puntajes en MoCA y MMSE en comparación con aquellos sin comorbilidad.

Hipótesis específicas

- a) Los pacientes con TOC y depresión mayor presentan menores puntajes en MoCA y MMSE que los pacientes con TOC sin depresión.
- b) Los pacientes con TOC y ansiedad generalizada presentan menores puntajes en MoCA y MMSE que los pacientes con TOC sin ansiedad.
- c) Existe asociación significativa entre la presencia de comorbilidad psiquiátrica y el rendimiento cognitivo tras ajustar por edad, sexo, nivel educativo y tiempo de enfermedad.

5. MATERIAL Y MÉTODO

a) Diseño del estudio

Estudio observacional, analítico, de corte transversal.

b) Población

La población de estudio estará conformada por pacientes con diagnóstico de trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) según criterios del DSM-5 (1), atendidos en el servicio de consulta externa del Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado-Hideyo Noguchi (INSM), ubicado en Lima, Perú, durante el periodo comprendido entre setiembre de 2026 y febrero de 2027.

Criterios de inclusión:

- Pacientes con diagnóstico confirmado de TOC según criterios del DSM-5 (1).
- Edad comprendida entre 18 y 65 años.
- Pacientes que acepten participar voluntariamente y firmen el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con diagnóstico previo de trastorno neurocognitivo mayor, demencia o discapacidad intelectual.
- Pacientes con trastornos psicóticos activos.
- Pacientes con condiciones médicas que comprometan la función cognitiva (epilepsia no controlada, traumatismo craneoencefálico severo, accidente cerebrovascular).
- Pacientes con trastorno por consumo de sustancias psicoactivas activo o bajo efecto de sustancias al momento de la evaluación.

c) Muestra

Se empleará un muestreo no probabilístico de tipo consecutivo, incluyendo a todos los pacientes que cumplan los criterios de selección durante el periodo de estudio.

Los pacientes serán clasificados en tres grupos: Grupo 1 (TOC sin comorbilidad), Grupo 2 (TOC con depresión mayor) y Grupo 3 (TOC con ansiedad generalizada).

Los pacientes que presenten simultáneamente depresión mayor y ansiedad generalizada serán clasificados según el diagnóstico comórbido principal consignado por el médico tratante en la historia clínica; cuando no sea posible establecer una jerarquía clínica, no serán incluidos en el análisis por grupos, a fin de preservar la independencia de los grupos de comparación. El cálculo detallado

del tamaño muestral se presenta en el Anexo 4. En síntesis, para comparar medias entre tres grupos independientes (ANOVA de un factor), con un nivel de significancia (α) de 0,05, un poder estadístico ($1-\beta$) del 80% y un tamaño del efecto medio (f de Cohen = 0,25), el tamaño mínimo requerido es de 52 sujetos por grupo (n total = 156); considerando una tasa de pérdida del 10%, se requerirán aproximadamente 58 sujetos por grupo (n total = 174). Se consultarán las estadísticas institucionales del INSM sobre el número de pacientes con TOC atendidos en consulta externa durante periodos similares para verificar la factibilidad del reclutamiento.

d) Definición operacional de variables

La variable dependiente es el rendimiento cognitivo, definido operacionalmente como el puntaje obtenido en las pruebas de tamizaje MoCA y MMSE (variable cuantitativa continua, escala 0-30, donde a menor puntaje menor rendimiento cognitivo). Adicionalmente, se categorizará como variable dicotómica (rendimiento cognitivo bajo: $\text{MoCA} < 26$ o $\text{MMSE} \leq 23$; rendimiento cognitivo normal: $\text{MoCA} \geq 26$ y $\text{MMSE} > 23$) para el análisis de regresión logística. La variable independiente principal es la presencia de comorbilidad (depresión mayor o ansiedad generalizada), definida según diagnóstico clínico basado en criterios del DSM-5 registrado en historia clínica (cualitativa nominal politómica: Grupo 1, Grupo 2 y Grupo 3). Las covariables incluyen: edad (cuantitativa continua, en años), sexo (cualitativa nominal), nivel educativo (cualitativa ordinal: primaria, secundaria, técnica, superior), tiempo de enfermedad (cuantitativa continua, en años), uso actual de psicofármacos y severidad clínica del TOC. Estas dos últimas variables se registrarán a partir de la historia clínica y se incorporarán al análisis

como potenciales factores confusores del rendimiento cognitivo. La tabla de operacionalización de variables se presenta en el Anexo 5.

e) Procedimientos y técnicas

Los pacientes elegibles serán identificados durante su consulta ambulatoria habitual en el servicio de consulta externa del INSM. Previa verificación de los criterios de selección y obtención del consentimiento informado, se procederá a la recolección de datos mediante los siguientes instrumentos:

Confirmación diagnóstica de TOC, depresión mayor y trastorno de ansiedad generalizada: los diagnósticos serán establecidos por el médico psiquiatra tratante del servicio de consulta externa, según los criterios del DSM-5 (1), y estarán consignados en la historia clínica del paciente. El investigador principal no realizará ni modificará el diagnóstico: únicamente verificará el cumplimiento de dichos criterios en la historia clínica y utilizará esa información para la clasificación en los tres grupos de estudio, considerando el diagnóstico comórbido vigente al momento de la evaluación.

Ficha de datos sociodemográficos y clínicos: se registrarán edad, sexo, nivel educativo, tiempo de enfermedad, diagnóstico principal, comorbilidades psiquiátricas, uso de psicofármacos y severidad clínica, obtenidos del autorreporte del paciente y de la revisión de la historia clínica (Anexo 3).

Montreal Cognitive Assessment (MoCA): instrumento de cribado cognitivo que evalúa atención, concentración, funciones ejecutivas, memoria, lenguaje, capacidades visuoespaciales, cálculo y orientación. Puntaje máximo de 30 puntos; se considera rendimiento cognitivo bajo con puntajes inferiores a 26. Se utilizará la versión validada en español (22,27).

Mini-Mental State Examination (MMSE): instrumento que explora orientación temporal y espacial, registro, atención, cálculo, recuerdo, lenguaje y construcción visuoespacial. Puntaje máximo de 30; se considera rendimiento cognitivo bajo con puntajes iguales o menores a 23. Se empleará la adaptación peruana (26).

Propiedades psicométricas: el MoCA ha demostrado una sensibilidad del 90% y una especificidad del 87% para la detección de rendimiento cognitivo bajo en su versión original (25); su versión en español reportó una consistencia interna adecuada (alfa de Cronbach = 0,77) con corrección por escolaridad (22). En población peruana, la evaluación de la MoCA en adultos mayores de un hospital de Lima reportó un alfa de Cronbach de 0,89 y una sensibilidad del 86,2% (27). El MMSE presenta una sensibilidad del 87% y una especificidad del 82%, con adaptación peruana y puntos de corte ajustados por nivel educativo (23,26).

Flujo del estudio: (1) identificación de pacientes con diagnóstico de TOC en consulta externa; (2) verificación de criterios de inclusión y exclusión; (3) explicación del estudio y obtención del consentimiento informado; (4) recolección de datos sociodemográficos y clínicos mediante ficha estructurada; (5) aplicación de los instrumentos MoCA y MMSE en condiciones estandarizadas; (6) registro de los resultados en la base de datos del estudio.

Las evaluaciones serán realizadas por el investigador principal, médico residente de psiquiatría, de manera individual en un ambiente adecuado del INSM, con una duración aproximada de 20 a 30 minutos por paciente. Se aplicará primero el MoCA y luego el MMSE, con un descanso de 5 minutos entre ambas pruebas, en un ambiente tranquilo y libre de distracciones. El evaluador será previamente entrenado en la aplicación estandarizada de ambos instrumentos.

Control de sesgos: para minimizar el sesgo de selección se incluirán pacientes de manera consecutiva. Para reducir el sesgo de medición, los instrumentos serán aplicados por un único evaluador capacitado, siguiendo un protocolo estandarizado y formatos estructurados. Para controlar variables confusoras se realizará un análisis multivariado ajustado por edad, sexo, nivel educativo, tiempo de enfermedad, uso de psicofármacos y severidad clínica. Se reconoce que el tipo y la dosis de medicación psicotrópica podrían influir en el rendimiento cognitivo, por lo que se registrarán y se incorporarán al análisis. Adicionalmente, se verificará la calidad de los datos mediante doble digitación en la base de datos.

f) Aspectos éticos del estudio

El presente proyecto será sometido a evaluación y aprobación por el Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia antes de su ejecución, así como por el Comité de Ética Institucional del INSM. La recolección de datos no se iniciará hasta contar con la aprobación de ambos comités. El estudio se regirá por los principios éticos de la Declaración de Helsinki y las normas de Buenas Prácticas Clínicas. Se garantizará la confidencialidad de los datos mediante la asignación de códigos alfanuméricos. La participación será voluntaria y se obtendrá consentimiento informado escrito de cada participante, el cual se adjunta en anexos; los participantes podrán retirarse en cualquier momento sin perjuicio de su atención médica habitual. Los datos se almacenarán en una base protegida con contraseña, accesible únicamente al equipo investigador, y se conservarán en formato electrónico cifrado durante un mínimo de cinco años tras la finalización del estudio. El estudio no implica intervenciones terapéuticas ni procedimientos invasivos, por lo que el riesgo es mínimo. En caso de detectarse un rendimiento

cognitivo significativamente bajo, se informará al paciente y a su médico tratante para la derivación a evaluación neuropsicológica completa. Dado que los pacientes con TOC y comorbilidades pueden considerarse una población vulnerable, se prestará especial atención al proceso de consentimiento informado. Los investigadores declaran no tener conflictos de interés.

g) Plan de análisis

Para el procesamiento y análisis de los datos se empleará el software estadístico STATA, versión 17. El plan de análisis incluirá:

Análisis descriptivo: se calcularán medidas de tendencia central (media, mediana) y de dispersión (desviación estándar) para las variables cuantitativas (edad, tiempo de enfermedad, puntajes de MoCA y MMSE). Para las variables categóricas (sexo, nivel educativo, grupo diagnóstico, presencia de comorbilidad) se determinarán frecuencias absolutas y relativas.

Análisis bivariado: para la comparación de medias de los puntajes de MoCA y MMSE entre los tres grupos diagnósticos se aplicará ANOVA de un factor. Para la comparación de proporciones se utilizará la prueba de Chi-cuadrado o la prueba exacta de Fisher cuando las frecuencias esperadas sean menores a 5. Previo al análisis inferencial se evaluarán los supuestos del ANOVA: normalidad de los residuos (Shapiro-Wilk) y homogeneidad de varianzas (Levene); ante incumplimiento de la normalidad se empleará la prueba de Kruskal-Wallis, y ante heterogeneidad de varianzas, la corrección de Welch. Para el cálculo de Odds Ratios (OR) con intervalos de confianza al 95% se dicotomizará previamente la variable rendimiento cognitivo (bajo vs. normal), según los puntos de corte de MoCA (< 26) y MMSE (≤ 23).

Análisis multivariado: como análisis principal se utilizará regresión lineal múltiple con los puntajes continuos de MoCA y MMSE como variables dependientes y el grupo diagnóstico como variable independiente principal, ajustando por edad, sexo, nivel educativo, tiempo de enfermedad, uso de psicofármacos y severidad clínica. Como análisis complementario se aplicará regresión logística binaria con el rendimiento cognitivo bajo (presente vs. ausente) como variable dependiente, reportando Odds Ratios ajustados (ORa) con intervalos de confianza del 95%. Previo al ajuste se evaluará la colinealidad mediante el Factor de Inflación de la Varianza (VIF), con criterio de exclusión $VIF > 5$. Se emplearán las pruebas de correlación de Pearson o Spearman para explorar relaciones entre el rendimiento cognitivo y las variables clínicas continuas. Se considerará estadísticamente significativa toda prueba con un valor de $p < 0,05$.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Publishing; 2013.
2. Fawcett EJ, Power H, Fawcett JM. Women are at greater risk of OCD than men: a meta-analytic review of OCD prevalence worldwide. *J Clin Psychiatry*. 2020;81(4):19r13085.
3. Stein DJ, Ruscio AM, Altwaijri Y, Chiu WT, Sampson NA, Aguilar-Gaxiola S, et al. Obsessive-compulsive disorder in the World Mental Health surveys. *BMC Med*. 2025;23(1):416.
4. Saxena S, Rauch SL. Functional neuroimaging and the neuroanatomy of obsessive-compulsive disorder. *Psychiatr Clin North Am*. 2000;23(3):563-586.
5. Jalal B, Chamberlain SR, Sahakian BJ. Obsessive-compulsive disorder: etiology, neuropathology, and cognitive dysfunction. *Brain Behav*. 2023;13(5):e3000.
6. Shin NY, Lee TY, Kim E, Kwon JS. Cognitive functioning in obsessive-compulsive disorder: a meta-analysis. *Psychol Med*. 2014;44(5):1121-1130.
7. Chamberlain SR, Blackwell AD, Fineberg NA, Robbins TW, Sahakian BJ. The neuropsychology of obsessive compulsive disorder: the importance of failures in cognitive and behavioural inhibition as candidate endophenotypic markers. *Neurosci Biobehav Rev*. 2005;29(3):399-419.

8. Kashyap H, Abramovitch A. Neurocognitive profiles in obsessive-compulsive disorder: a systematic review and meta-analysis. *Curr Top Behav Neurosci.* 2021;49:277-296.
9. Snyder HR, Kaiser RH, Warren SL, Heller W. Obsessive-compulsive disorder is associated with broad impairments in executive function: a meta-analysis. *Clin Psychol Sci.* 2015;3(2):301-330.
10. Abramovitch A, Abramowitz JS, Mittelman A. The neuropsychology of adult obsessive-compulsive disorder: a meta-analysis. *Clin Psychol Rev.* 2013;33(7):1163-1171.
11. Suhas S, Rao NP. Neurocognitive deficits in obsessive-compulsive disorder: a selective review. *Indian J Psychiatry.* 2019;61(Suppl 1):S30-S36.
12. Kashyap H, Abramovitch A. Neuropsychological research in obsessive-compulsive disorder: current status and future directions. *Front Psychiatry.* 2021;12:721601.
13. Sharma E, Sharma LP, Balachander S, et al. Comorbidities in obsessive-compulsive disorder across the lifespan: a systematic review and meta-analysis. *Front Psychiatry.* 2021;12:703701.
14. Cheng S, Chen Z, Wu C, et al. The comorbidity of anxiety and depression symptoms in obsessive-compulsive disorder: a network analysis. *Front Psychiatry.* 2025;16:1567448.
15. Abramovitch A, McCormack B, Brunner D, Johnson M, Wofford N. The impact of symptom severity on cognitive function in obsessive-compulsive disorder: a meta-analysis. *Clin Psychol Rev.* 2019;67:36-44.
16. Bora E. Meta-analysis of neurocognitive deficits in unaffected relatives of obsessive-compulsive disorder (OCD): comparison with healthy controls and patients with OCD. *Psychol Med.* 2020;50(7):1257-1266.
17. Armstrong T, Zald DH, Olatunji BO. Attentional control in OCD and GAD: specificity and associations with core cognitive symptoms. *Behav Res Ther.* 2011;49(10):756-762.
18. Çelik Ö, Kuru E, Safak Y, Örsel S. Visuospatial working memory capacity moderates the relationship between anxiety and OCD related checking behaviors. *Front Psychiatry.* 2023;13:1072950.
19. Liu L, Liu J, Yang L, Wen B, Zhang X, Cheng J, et al. Accelerated brain aging in patients with obsessive-compulsive disorder. *Front Psychiatry.* 2022;13:852479.
20. Kwon JS, Kim JJ, Lee DW, et al. Neural correlates of clinical symptoms and cognitive dysfunctions in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Res.* 2003;122(1):37-47.
21. Dautzenberg G, Lijmer J, Beekman A. Diagnostic accuracy of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) for cognitive screening in old age psychiatry. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2020;35(3):261-269.
22. Delgado C, Araneda A, Behrens MI. Validación del instrumento Montreal Cognitive Assessment en español en adultos mayores de 60 años. *Neurología.* 2019;34(5):376-385.

23. Ralat SI. Using the MMSE-2 to measure cognitive deterioration in a sample of psychiatric patients living in Puerto Rico. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(4):1694.
24. Stein DJ. Obsessive-compulsive disorder and global mental health. *Indian J Psychiatry*. 2019;61(Suppl 1):S3-S8.
25. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I, et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc*. 2005;53(4):695-699.
26. Custodio N, Lira D. Adaptación peruana del Mini-Mental State Examination (MMSE). *An Fac Med*. 2014;75(1):69.
27. Tinney N, Tafur Auqui RY, Jorge Marino GF, Meneses G. Validez de la Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA) en adultos mayores atendidos en un consultorio externo de un hospital de Lima, Perú. *Rev Neuropsiquiatr*. 2025;88(4):335-341.

7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Presupuesto

El presupuesto será financiado íntegramente por el investigador principal. Se detalla en la siguiente tabla (en soles, S/).

Rubro	Cantidad	Costo unitario (S/)	Costo total (S/)
Material de escritorio (papel, lápices, borradores, tableros)	Global	—	120.00
Impresión y fotocopias de instrumentos (MoCA, MMSE) y fichas	500 juegos	0.40	200.00
Impresión de consentimientos informados y protocolos	250 juegos	0.30	75.00
Licencia de software estadístico STATA v.17 (uso académico)	1	800.00	800.00
Cronómetro y materiales para aplicación de pruebas	Global	—	80.00
Movilidad y viáticos del investigador	Global	—	400.00

Servicios (internet, energía, comunicaciones)	Global	—	250.00
Empastado y trámites administrativos	Global	—	175.00
Imprevistos (10%)	Global	—	210.00
TOTAL			2 310.00

Cronograma

El cronograma de actividades abarca de julio de 2026 a junio de 2027 y se presenta a continuación. La recolección de datos está prevista para el periodo de setiembre de 2026 a febrero de 2027 y se iniciará una vez obtenida la aprobación de los comités de ética institucionales; las fechas se ajustarán a la fecha real de dicha aprobación.

Actividad	Ju l- 26	Ag o- 26	Se t- 26	Oc t- 26	No v- 26	Di c- 26	En e- 27	Fe b- 27	Ma r- 27	Ab r- 27	Ma y- 27	Ju n- 27
Elaboración del proyecto y levantamiento de observaciones	X											
Aprobación por comités de ética (UPCH e INSM)	X	X										
Recolección de datos (aplicación MoCA y MMSE)			X	X	X	X	X	X				
Procesamiento y análisis estadístico									X	X		
Redacción de resultados										X	X	

e informe final												
Sustentación												X

8. ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado

1. Propósito del estudio Se le invita a participar en un estudio de investigación cuyo objetivo es determinar la asociación entre el rendimiento cognitivo y la presencia de depresión o ansiedad en pacientes con diagnóstico de trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) atendidos en el servicio de consulta externa del INSM Honorio Delgado-Hideyo Noguchi. Los resultados contribuirán a comprender el impacto de las comorbilidades psiquiátricas sobre la función cognitiva en pacientes con TOC.

2. Procedimientos del estudio Si acepta participar, se le solicitará: a) completar una ficha de datos sociodemográficos y clínicos (edad, sexo, nivel educativo, tiempo de enfermedad y diagnósticos asociados), recogida de su historia clínica y verificada con usted; y b) realizar dos pruebas breves de evaluación cognitiva: el Montreal Cognitive Assessment (MoCA, 10-15 minutos) y el Mini-Mental State Examination (MMSE, 5-10 minutos). La evaluación total durará entre 20 y 30 minutos y será realizada por el investigador principal durante su visita habitual de consulta externa.

3. Riesgos potenciales El estudio no implica procedimientos invasivos ni administración de medicamentos. Las pruebas son de lápiz y papel y no conllevan riesgos físicos. Algunas preguntas podrían generar incomodidad o fatiga leve, en

cuyo caso podrá solicitar una pausa o suspender la evaluación en cualquier momento.

4. Beneficios Su participación no le proporcionará un beneficio terapéutico directo. Los resultados de las pruebas podrán compartirse con su médico tratante si usted lo solicita. Su participación contribuirá al conocimiento científico sobre el TOC y sus comorbilidades en el contexto peruano.

5. Costos y compensación La participación no tiene ningún costo para usted ni ofrece compensación económica. Las evaluaciones se realizarán durante su cita regular de consulta externa.

6. Confidencialidad de la información Toda la información será tratada de manera estrictamente confidencial. Sus datos personales serán reemplazados por un código alfanumérico. La base de datos se almacenará en un archivo electrónico protegido con contraseña, accesible únicamente al equipo investigador. En ninguna publicación se revelará información que permita identificarle.

7. Derechos del participante Su participación es completamente voluntaria. Usted tiene derecho a: a) decidir libremente si desea participar; b) retirarse en cualquier momento sin dar explicaciones y sin afectar su atención médica habitual; c) solicitar información adicional; y d) solicitar los resultados de sus evaluaciones cognitivas.

8. Preguntas y contacto Investigador principal: Jan Hermoza Dueñas. Correo electrónico: jan.hermoza@upch.pe. Si tiene preguntas sobre sus derechos como participante, puede comunicarse con el Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

DECLARACIÓN DEL PARTICIPANTE

He leído (o se me ha leído) el contenido de este formulario de consentimiento informado. Se me ha explicado el propósito del estudio, los procedimientos, los riesgos, los beneficios y la confidencialidad de la información. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y estas han sido respondidas a mi satisfacción. Voluntariamente acepto participar y comprendo que tengo derecho a retirarme en cualquier momento sin que esto afecte mi atención médica.

Nombre _____ del _____ participante:

DNI: _____ Firma: _____

Huella digital del participante (en caso de no saber firmar):

Nombre del investigador: Jan Hermoza Dueñas

DNI: _____ Firma: _____

Anexo 2. Acta de aprobación de Proyecto de Investigación / Trabajo

Académico

1. Título: Rendimiento cognitivo asociado a depresión o ansiedad en pacientes con trastorno obsesivo-compulsivo atendidos en consulta externa del INSM Honorio Delgado-Hideyo Noguchi, setiembre de 2026 a febrero de 2027.

2. Marcar según su modalidad de titulación: Proyecto de investigación: ☐

Trabajo Académico: ☐

3. Título de segunda especialidad profesional: Psiquiatría.

4. Código SIDISI: _____

5. Estudiante: Jan Hermoza Dueñas

6. Facultad: Medicina: ☒ Estomatología: ☐ Enfermería: ☐

7. Aprobación: Mediante la presente se deja constancia que, siendo el día _____ de _____ del año 20__, el asesor del presente trabajo de investigación otorga la calificación de: ☐ Aprobado. ☐ Desaprobado (adjuntar descripción de los motivos).

8. Nombres y apellidos y firma del asesor: Javier Saavedra Castillo. *La firma puede reemplazarse por el número de colegiatura.

Anexo 3. Ficha de recolección de datos

Código del participante: _____ Fecha de evaluación: _____/_____/_____

I. Datos sociodemográficos

- Edad (años): _____ - Sexo: ☐ Masculino ☐ Femenino
- Nivel educativo: ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Técnica ☐ Superior
- Estado civil: _____ - Ocupación: _____

II. Datos clínicos

- Diagnóstico principal: ☐ TOC
- Comorbilidad: ☐ Ninguna ☐ Depresión mayor ☐ Ansiedad generalizada ☐ Ambas
- Tiempo de enfermedad (años): _____
- Uso actual de psicofármacos: ☐ Sí ☐ No Grupo(s): _____
- Severidad clínica del TOC (según historia clínica): _____

III. Evaluación del rendimiento cognitivo

- Puntaje MoCA (0-30): _____ ☐ Bajo (<26) ☐ Normal (≥26)
- Puntaje MMSE (0-30): _____ ☐ Bajo (≤23) ☐ Normal (>23)

Evaluador: _____ Firma: _____

Anexo 4. Cálculo del tamaño muestral

El tamaño muestral se estimó para el objetivo principal de comparar los puntajes de rendimiento cognitivo (MoCA y MMSE) entre los tres grupos de estudio (G1: TOC sin comorbilidad; G2: TOC con depresión mayor; G3: TOC con ansiedad generalizada), mediante análisis de varianza (ANOVA) de un factor.

Parámetro	Valor
Grupos (k)	3
Nivel de significancia (α)	0,05
Poder estadístico ($1-\beta$)	0,80
Tamaño del efecto (f de Cohen)	0,25 (efecto mediano)
n mínimo por grupo	52
n total mínimo	156
Tasa de pérdida estimada	10%
n ajustado por grupo	58
n total ajustado	174 (58×3)

Verificación para el análisis multivariado: para la regresión logística binaria se consideró el criterio de un mínimo de 10 eventos por variable predictora. Con cinco predictores principales (grupo diagnóstico, edad, sexo, nivel educativo y tiempo de enfermedad), el tamaño total estimado ($n = 174$) satisface ampliamente este requisito. El reclutamiento se realizará mediante muestreo no probabilístico consecutivo durante setiembre de 2026 a febrero de 2027; se consultarán las estadísticas institucionales del INSM para verificar la factibilidad del tamaño proyectado.

Anexo 5. Tabla de operacionalización de variables

Variable	Tipo	Definición operacional	Naturaleza/Escala	Categorías/Unidad
Rendimiento cognitivo	Dependiente	Puntaje en pruebas de tamizaje MoCA y MMSE	Cuantitativa continua / dicotómica	0-30; Bajo (MoCA<26 o MMSE≤23) / Normal

Comorbilidad psiquiátrica	Independiente	Diagnóstico DSM-5 en historia clínica	Cualitativa nominal politómica	G1 sin comorbilidad; G2 depresión; G3 ansiedad
Edad	Covariable	Años cumplidos	Cuantitativa continua	Años
Sexo	Covariable	Sexo consignado en historia clínica	Cualitativa nominal	Masculino / Femenino
Nivel educativo	Covariable	Último nivel educativo alcanzado	Cualitativa ordinal	Primaria/Secundaria/Técnica /Superior
Tiempo de enfermedad	Covariable	Años desde el diagnóstico de TOC	Cuantitativa continua	Años
Uso de psicofármacos	Covariable	Tratamiento farmacológico actual	Cualitativa nominal	Sí / No (grupo farmacológico)
Severidad clínica del TOC	Covariable	Severidad consignada en historia clínica	Cualitativa ordinal	Leve/Moderada/Grave