

Implementación de un sistema protocolizado de pesquisa temprana de patología psiquiátrica en un hospital general. Protocolo de Vigilancia Neuropsiquiátrica (VNP): avanzando hacia un modelo de psiquiatría de enlace proactivo

CONSTANZA CANEO ROBLES^{1,2}, PEDRO LETELIER CAMUS¹,
MARÍA IGNACIA ARTEAGA^{1,3}, MATÍAS GONZÁLEZ TUGAS^{1,4},
JORGE CALDERÓN¹, NICOLÁS HAYES¹, FELIPE LEÓN¹,
PABLO TORO ESPINOZA^{1,5}

Implementation of a protocol for neuropsychiatric disease surveillance in a general hospital

Background: The COVID-19 pandemic increased the incidence of neuropsychiatric diseases. Proactive models of consultation-liaison psychiatry (CLP-p) could play a key role in the prevention and management of these diseases in a general hospital. **Aim:** To develop a protocol for implementing screening tools for neuropsychiatric symptoms in routine clinical practice. **Material and Methods:** Elements of the Plan-Do-Study-Act (PDSA) model were used to modify the Neuropsychiatric Surveillance protocol implemented at a clinical hospital during the COVID-19 pandemic by members of the hospital's CLP team. **Results:** A flowchart for active follow-up of neuropsychiatric symptoms during hospitalization is presented, with sequential management and referral flows, accompanied by suggestions for pre-discharge evaluation to define continuity of care actions. The COSMOS tool is also presented, designed for the detection of risk factors and actions for the prevention of neuropsychiatric diseases in general hospitals. **Conclusions:** The neuropsychiatric surveillance protocol facilitates early and timely interventions and establishes criteria for the continuity of post-discharge care. These changes could improve the quality of care in general hospitals and reduce the gap between mental and physical health.

(Rev Med Chile 2022; 150: 415-423)

Key words: Early Diagnosis; Hospitals, General; Preventive Neuropsychiatry; Psychiatry.

¹Departamento de Psiquiatría. Unidad de Psiquiatría de Enlace y Medicina Psicosomática, Hospital Clínico Red UC Christus (PEMP UC). Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.

²Advance Interdisciplinary Rehabilitation Register (AIRR) COVID-19 Working Group.

³Hospital Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río. Santiago, Chile.

⁴Unidad de Psiquiatría de Enlace y Medicina Psicosomática, Hospital Puerto Montt, Servicio de Salud del Reloncaví. Puerto Montt, Chile.

⁵Advanced Center for Chronic Diseases. ACCDIS.

Trabajo no recibió financiamiento.

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Recibido el 5 de mayo de 2021, aceptado el 10 de noviembre de 2021.

Correspondencia a:
Constanza Caneo Robles
Diagonal Paraguay 362, Quinto Piso, Santiago Centro, Santiago, Chile 8330049.
cmcaneo@uc.cl

El modelo "clásico" de psiquiatría de enlace y medicina psicosomática (PEMP) es reactivo: el equipo tratante solicita interconsultas según necesidad a un equipo de psiquiatras, los

cuales operan en el hospital general (HG), y cuyas intervenciones consisten principalmente en recomendaciones terapéuticas, control de factores de riesgos y manejo de crisis agudas. En contras-

te, en años recientes se han propuesto modelos proactivos de PEMP (PEMP-p), definidos como equipos cuyo objetivo es disminuir la incidencia de crisis agudas y “barreras conductuales” para recibir tratamiento en pacientes hospitalizados que cursan con síntomas mentales. Así, estos equipos se encargan de realizar actividades de prevención, educación, y evaluación sistemática de riesgo de patología psiquiátrica, además de las tareas básicas de evaluación y manejo psiquiátrico en el HG¹. Se han demostrado múltiples beneficios de estos modelos, incluyendo: disminución de 0,6 a 0,9 días de estadía hospitalaria total para hospitalizaciones menores a 31 días^{2,3}, una disminución de 50% en el riesgo relativo de presentar estadía hospitalaria mayor a 4 días³, 2,8 días menos de estadía hospitalaria total en pacientes con falla respiratoria ingresados a UCIs⁴. Por otra parte, se observa una reducción en el tiempo hasta recibir una atención por equipo de psiquiatría y un incremento sustancial de hasta 4 veces más atenciones psiquiátricas²⁻⁵. Además, el impacto de los modelos PEMP-p aumenta los niveles de satisfacción del personal médico y enfermería, con un potencial efecto en la prevención de *burnout*²⁻⁵, y posibles beneficios financieros, logrando un retorno de la inversión de 170% hasta 420%^{3,6}.

Durante el 2020 la pandemia por COVID-19 generó un impacto mundial sin precedentes, con 81.159.096 casos y 1.791.246 fallecidos según registros hasta finales de 2020. En Chile, se confirmaron 698.047 casos y 22.264 muertes acumuladas, con una letalidad de 3,2% en el mismo período. La más alta incidencia nacional se observó en los meses de junio y julio, llegando a más de 6.000 casos nuevos diarios⁷, implicando hasta 92% de ocupación de camas UCI⁸, reflejando una sobredemanda del sistema sanitario. Además, se debe considerar la necesidad de reconversión de unidades a UCIs con capacidad de ofrecer ventilación mecánica (VM) a nivel nacional; en la Región Metropolitana se aumentó la dotación de camas críticas desde un basal de 430 hasta 1.753, llegando a una sobreocupación total equivalente al 408% de la capacidad basal⁹.

La relevancia de la pandemia COVID-19 para PEMP, es la mayor incidencia de síntomas neuropsiquiátricos asociados. Para delirium, se reportan tasas de 65%-79,5% en UCIs¹⁰, en contraste con tasas basales entre 40%-80%¹¹. Otro estudio observó una incidencia de 81,6% de coma

y 54,9% de delirium, con medianas de duración de 10 y 3 días respectivamente, demostrando una mayor frecuencia y duración de disfunción cerebral aguda en comparación con pacientes con falla respiratoria aguda no-COVID-19¹². Por otro lado, se describe un mayor riesgo de síntomas depresivos, ansiedad, fatiga, y trastorno de estrés post-traumático a largo plazo¹³: al comparar con pacientes no-COVID-19, se observa una chance de riesgo de 1,24-1,49 de ser diagnosticado con algún trastorno psiquiátrico entre los 14-90 días post alta, destacando los trastornos ansiosos en 12,8% y trastornos anímicos en 9,9%¹⁴. Cabe destacar que se describe una mayor mortalidad general para patologías psiquiátricas, con un riesgo relativo de 1,71 para depresión y 1,43 para ansiedad a largo plazo¹⁵, y 2,71 a 12 meses para delirium¹⁶.

Considerando el contexto epidemiológico actual, los modelos PEMP-p podrían tener un rol clave en prevención y manejo de patologías psiquiátricas. De conocimiento de los autores no existen reportes de PEMP-p en contexto de crisis como lo es el COVID-19 en Chile.

El propósito de este artículo es proponer un modelo de desarrollo e implementación de PEMP-p, realizado durante la pandemia en un HG académico, como respuesta al aumento en la demanda de servicios PEMP, respondiendo a la necesidad de estandarizar estrategias de detección y manejo precoz que sean coherentes con la realidad clínica. El objetivo del Protocolo de Vigilancia Neuropsiquiátrica (VNP) es facilitar el acceso a herramientas de tamizaje neuropsiquiátricas, fomentar la activación de protocolos hospitalarios, favorecer una intervención precoz en busca de mejores *outcomes* y una atención óptima, y establecer un seguimiento terapéutico post-alta de ser necesario.

Material y Métodos

Se realizó un trabajo dinámico, iterativo e interdisciplinario de participación transversal en múltiples fases, liderado por la unidad de PEMP del Hospital Clínico UC Christus, ubicado en Santiago de Chile. El estudio se desarrolló en base a los principios de Helsinki y fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Se utilizaron elementos del modelo *Plan-*

Do-Study-Act (PDSA)¹⁷, buscando inicialmente evaluar la implementación de protocolos vigentes del hospital, para luego evolucionar al prototipo de Vigilancia Neuropsiquiátrica (VNP) a presentar.

Planificación de VNP Prototipo (Plan)

Se coordina con los equipos de Medicina Interna, Geriátrica y Medicina Intensiva en marzo de 2020 una revisión del protocolo Delirium UC vigente¹⁸, para adaptarlo al contexto sanitario y reactivar su implementación. Se identifica la necesidad de estandarizar estrategias de pesquisa e intervención temprana, con un modelo dinámico de VNP. Se coordina con la Escuela de Medicina UC a mediados de junio de 2020 que estudiantes de medicina de último año (internos) sean los actores claves para la implementación del VNP, mediante una rotación de emergencia COVID-19, supervisados permanentemente por equipo PEMP.

Implementación (Do)

En el piloto se asigna un interno a cada equipo de Medicina Interna (Unidades de Sala Básica y Unidades de Cuidados Intermedios), cumpliendo el rol exclusivo de seguimiento de los pacientes asignados.

El protocolo establecido considera:

1. Tamizaje neuropsiquiátrico: *Confusion Assessment Method* (CAM)¹⁹, *4 A's Test for Delirium Screening* (4AT)²⁰, *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA)²¹, *Clinical Institute Withdrawal for Alcohol - revised* (CIWA-Ar)²², *Sedation-Agitation Scale* (SAS)²³, *Bush Francis Catatonia Rating Scale* (BFCRS)²⁴, *Clinical Global Impressions* (CGI)²⁵, *PTSD Checklist for DSM-5* (PCL-5)²⁶, *Patient Health Questionnaire-2* (PHQ2)²⁷, pregunta 9 del *Patient Health Questionnaire-9* (P9-PHQ9)²⁸, y evaluación de síntomas psicóticos.
2. Síntomas físicos: distrés y dificultad respiratoria, presencia de dolor y cuantificación con Escala Visual Análoga.
3. Evaluación de factores de riesgo de delirium.
4. Contacto con familiares para psicoeducación y entrega de material complementario.

Esta evaluación se implementó desde las primeras 24 h del ingreso, con frecuencia diaria. Una vez que el paciente se encontraba en condiciones de alta y sin delirium, se realizó el tamizaje de funciones cognitivas.

El piloto se implementó entre los meses de junio a agosto de 2020, en contexto de un alza sostenida de las atenciones realizadas por PEMP UC, con un incremento de 337% respecto al año anterior. El VNP del año 2020 evaluó un total de 391 pacientes, logrando en un tercio de ellos, completar la evaluación al egreso (datos crudos en proceso de análisis para su publicación).

Reformulación VNP Definitivo (Study/Act)

En base a la experiencia del piloto, el panel de expertos PEMP UC rediseña el protocolo para su implementación definitiva. Se utilizan pruebas de tamizajes acotadas para facilitar la implementación y favorecer la adherencia del personal. Los instrumentos de tamizaje a utilizar se encuentran en la Tabla 1.

Resultados

El protocolo VNP 2.0 es una intervención sistematizada de múltiples componentes: 1) aplicación de pruebas de tamizaje para síntomas neuropsiquiátricos; 2) implementación de medidas no farmacológicas para prevención/tratamiento de delirium; 3) activación de protocolos vigentes; 4) derivación precoz y oportuna a PEMP.

Se requieren 3 ramas responsables: el **equipo médico tratante**, con el rol de mantener el seguimiento del paciente aplicando periódicamente las herramientas de tamizaje, indicar intervenciones generales para favorecer la estabilidad neuropsiquiátrica del paciente, y gestionar derivación a PEMP; el **equipo de PEMP**, encargados de prestar atención como interconsultor experto y la co-supervisión del proceso de implementación del protocolo VNP 2.0; y el **equipo de salud del servicio**, encargados de llevar a cabo las acciones de prevención y manejo no farmacológico en el quehacer diario.

I. Ingreso y Seguimiento

Los criterios de inclusión para realizar VNP 2.0 en un HG, son:

- ≥ 65 años ingresado a cualquier unidad.
- Haber sido ingresado a UTIM o UCI.

Paso 1

Pesquisa de antecedentes: trastorno psiquiátrico mayor (trastornos afectivos y psicóticos), trastorno cognitivo y trastorno por uso de sustancias

Tabla 1. Herramientas de Tamizaje

Ítem a evaluar	Instrumento/Pregunta	Descripción breve	Psicometría	Referencia
Delirium	<i>4 A's Test for Delirium Screening (4AT)</i>	Tamizaje de 4 preguntas para pesquisa de delirium	S 87% y E 80% para pesquisa de delirium en pob. geriátrica hosp. (De et al (2017))	Bellelli et al (2014)
Alcohol y Predicción de Abstinencia	<i>Prediction of Alcohol Withdrawal Severity Scale (PAWSS)</i>	Instrumento para predicción de SAA complicado, con 1 pregunta inicial de consumo de OH reciente, y 10 preguntas posteriores de evaluación si hay consumo	S 93,1% y E 99,5% para identificación de SAA complicado en pob. hosp. (Maldonado et al (2015))	Maldonado et al (2014)
Drogas	<i>Single-Question Screening Test for Drug Use (Prueba de Tamizaje de Pregunta Única para Uso de Drogas)</i>	Tamizaje de pregunta única que cuantifica consumo de drogas ilícitas y medicamentos recetados utilizados indebidamente en último año	S 100% y E 73.5% para TUS en pob. amb. ¹ (Smith et al (2010))	Smith et al (2010)
Sedación/Agitación	<i>Sedation-Agitation Scale (SAS)</i>	Escala de 1 - 7 que objetiva estados de sedación hasta agitación; 4 puntos = calmado y cooperador	K 0,82 - 0,92 al evaluar IRR para apreciación subjetiva de sedación/agitación en UCI (Robinson et al (2013))	Riker et al (1999)
Catatonía	Presencia de inestabilidad autonómica, estupor/inmovilidad, mirada fija, mutismo y/o catalepsia	Prevalencia de signos catatónicos más frecuentes en pob. hosp. en UCI deliriosa	Inestabilidad autonómica 96%, inmovilidad/estupor 87%, mirada fija 77%, mutismo 60%, catalepsia 60%. (Wilson et al (2017))	Wilson et al (2017)
Ansiedad	<i>Generalized Anxiety Disorder-2 scale (GAD-2)</i>	Tamizaje de 2 preguntas para síntomas ansiosos.	S 76% y E 81% para pesquisa de TAG en distintas pob. ² (Plummer et al (2016))	Kroenke et al (2007)
Depresión	<i>Patient Health Questionnaire-2 (PHQ-2)</i>	Tamizaje de 2 preguntas para criterios mayores de depresión.	S 91% y E 67% para pesquisa de depresión distintas pob. ³ (Levis et al (2020))	Kroenke et al (2003)
Suicidalidad	<i>Patient Safety Screener-3 (PSS-3)</i>	Tamizaje de 3 preguntas para ideación suicida e intentos previos; incluye 1º pregunta de PHQ-2	K 0.95 al comparar con BSSI en pob. en SU ⁴ (Boudreaux et al (2015))	Boudreaux et al (2013)
Deterioro Cognitivo	<i>Montreal Cognitive Assessment (MoCA)</i>	Tamizaje de 8 ítems para deterioro cognitivo evaluando 8 dominios cognitivo	S 90% y E 87% para pesquisa de DCL en pob. amb. (Nasreddine et al 2005) ¹	Nasreddine et al (2005) ¹

¹Se considera positivo consumo de 1 o más veces en el último año. ²S y E calculada con puntaje de corte de 2. ³BSSI considerado como estándar de referencia en pesquisa de ideación suicida. Abreviaciones utilizadas: S: sensibilidad; E: especificidad; pob.: población(es); hosp.: hospitalizado/a; SAA: síndrome de abstinencia de alcohol; TUS: trastorno por uso de sustancias; amb.: ambulatorio/a; K: Índice de Kappa; IRR: inter-rater agreement; TAG: trastorno de ansiedad generalizada; SU: servicio de urgencia; BSSI: Beck Scale for Suicide Ideation; DCL: deterioro cognitivo leve.

(TUS). Esto, a fin de mantener tratamientos de base. Activar interconsulta a equipo PEMP en caso de síntomas que impidan o interfieran el tratamiento médico durante la hospitalización o dificultades farmacológicas por el uso de psicofármacos en HG.

Para el antecedente de TUS, aplicar PAWSS y la Prueba de Tamizaje de Pregunta Única Para Uso de Drogas. En caso de estar alterado alguno de los dos, corresponderá activar protocolos de manejo de adicciones.

Paso 2

Aplicación diaria de COSMOS: Identificación estandarizada de factores de riesgo de síntomas mentales en el HG.

COSMOS es una lista estandarizada, basada en evidencia, de verificación continua de factores de riesgo de síntomas mentales en el HG, p. ej. delirium. Incluye evaluar alteraciones en Ciclos biológicos (orina, deposiciones o ciclos de sueño), facilitar la Orientación ambiental y cognitiva, reparar y estimular el Sensorio, asegurar la Movilidad y rehabilitación, integrar y/o educar a Otros (incluyendo a cercanos del paciente y equipos involucrados en el caso), y mantener una Sospecha activa de posibles etiologías, la existencia de dolor y la prolongación del cuadro. La lista de chequeo COSMOS está disponible en el Anexo 1.

Paso 3

Pesquisa diaria de delirium y catatonía: Aplicación diaria de métodos de tamizaje, con 4AT. En caso de obtener un 4AT alterado, corresponderá activar el Protocolo Delirium UC¹⁸ y aplicar el SAS para diferenciar nivel de sedación y actividad motora, donde los puntajes 1-3 señalan hipoactividad, y 5-7 hiperactividad. Luego, para pacientes con SAS ≤ 3 se buscará activamente signos cata-tónicos (inestabilidad autonómica, mirada fija, mutismo, estupor/inmovilidad, y/o catalepsia). Corresponderá realizar una interconsulta a PEMP para aquellos pacientes que presenten delirium ≥ 7 días de duración, agitación de difícil manejo, o sospecha de catatonía.

Paso 4

Pesquisa de depresión, ansiedad y suicidalidad: Aplicación al ingreso y cada 14 días de las escalas de tamizaje rápido de ansiedad (GAD-2), depresión (PHQ-2), y suicidalidad (PSS-3), que, de

ser positivo(s), corresponderá interconsultar a PEMP. De este paso, deben excluirse pacientes con delirium.

En la Figura 1 se presenta un flujograma resumen del ingreso y seguimiento.

II. Egreso

A fin de asegurar continuidad de cuidados al alta, se realizan las siguientes evaluaciones:

Paso 1

Evaluación de funciones cognitivas, ánimo y ansiedad: Se aplicará un MoCA en aquellos pacientes ≥ 65 años y/o que hayan tenido un 4AT alterado durante su hospitalización y/o que hayan sido diagnosticados con delirium por otros medios; sin embargo, se deberá excluir a pacientes con antecedentes previos de trastornos cognitivos. Además, se buscará ansiedad, depresión y suicidalidad utilizando GAD-2, PHQ-2 y PSS-3 respectivamente. Se deben excluir de ambas evaluaciones quienes se encuentren cursando con delirium. En caso de pesquisa positiva, se sugiere derivar al servicio de PEMP ambulatorio o a psiquiatría general en casos de baja complejidad.

Paso 2

COSMOS de alta: Finalmente, para asegurar la continuidad del proceso de rehabilitación del paciente en el hogar, se sugiere considerar COSMOS y planificar seguimiento por fonoaudiología, terapia ocupacional y kinesiología de estimarse conveniente, y educar al paciente y su entorno sobre la relevancia de COSMOS y el desarrollo del delirium. En la Figura 2 se presenta un flujograma resumen del egreso.

Discusión

El COVID-19 ha visibilizado la importancia de equipos PEMP en HG, dada la alta incidencia de síntomas neuropsiquiátricos asociados. En comparación con pacientes no-COVID, el 50% de riesgo incremental de presentar un trastorno psiquiátrico hasta 90 días post alta¹⁴ se asocia a desenlaces médicos de alta severidad y costo, tales como mayor mortalidad y mayores tiempos de estadía hospitalaria^{15,16}.

En este contexto, el diseño e implementación de modelos de PEMP-p son novedosos pero por

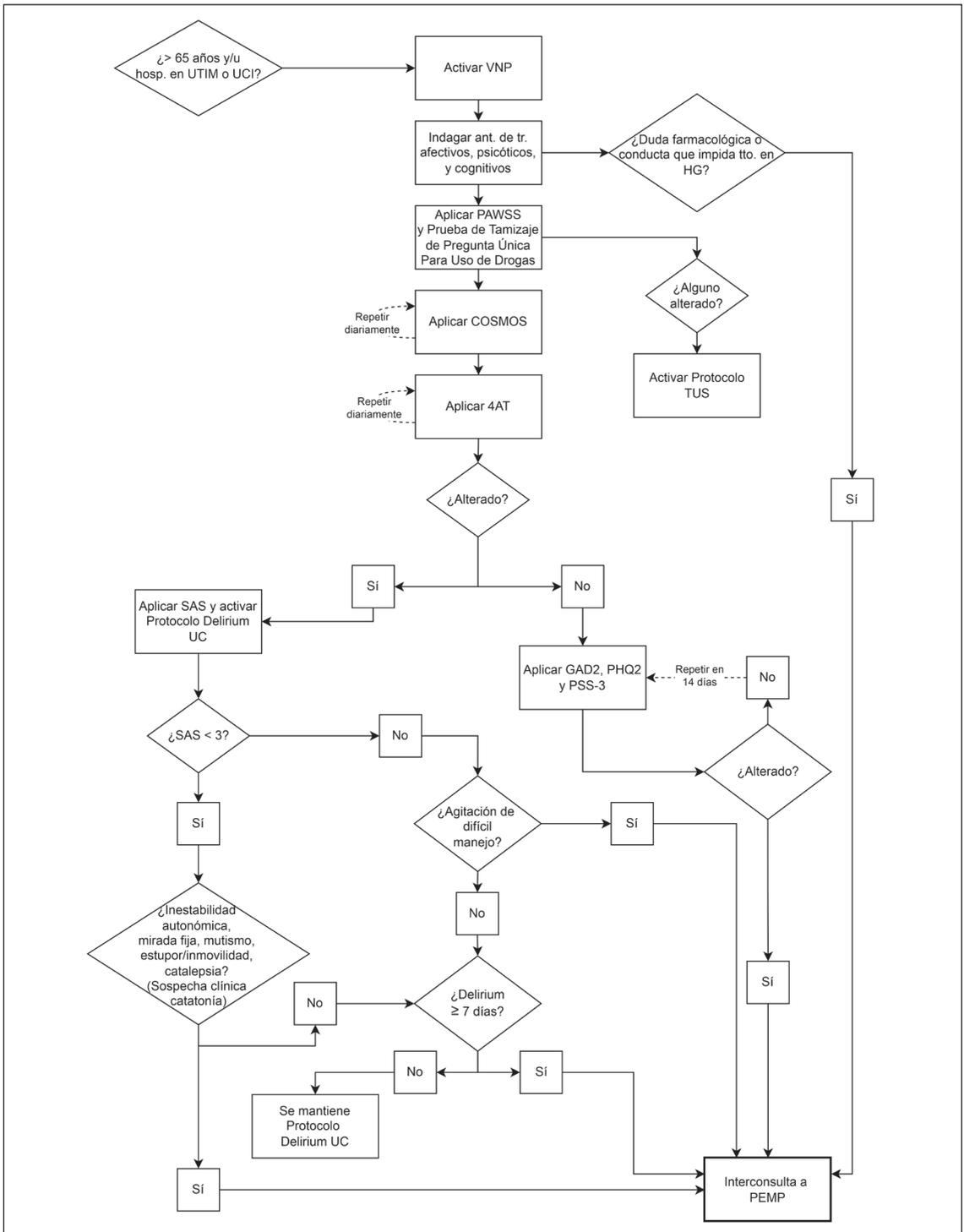


Figura 1. Flujograma de Ingreso y Seguimiento Protocolo de Vigilancia Neuropsiquiátrica. Rectángulo: hito o acción clínica; Rombo: pregunta clínica; Flecha continua: proceder a (...); Flecha punteada: repetir en (...). Abreviaciones utilizadas: hosp.: hospitalización; VNP: Vigilancia Neuropsiquiátrica; ant.: antecedente; tr.: trastorno; tto.: tratamiento; HG: Hospital General; PEMP: Psiquiatría de Enlace y Medicina Psicosomática.

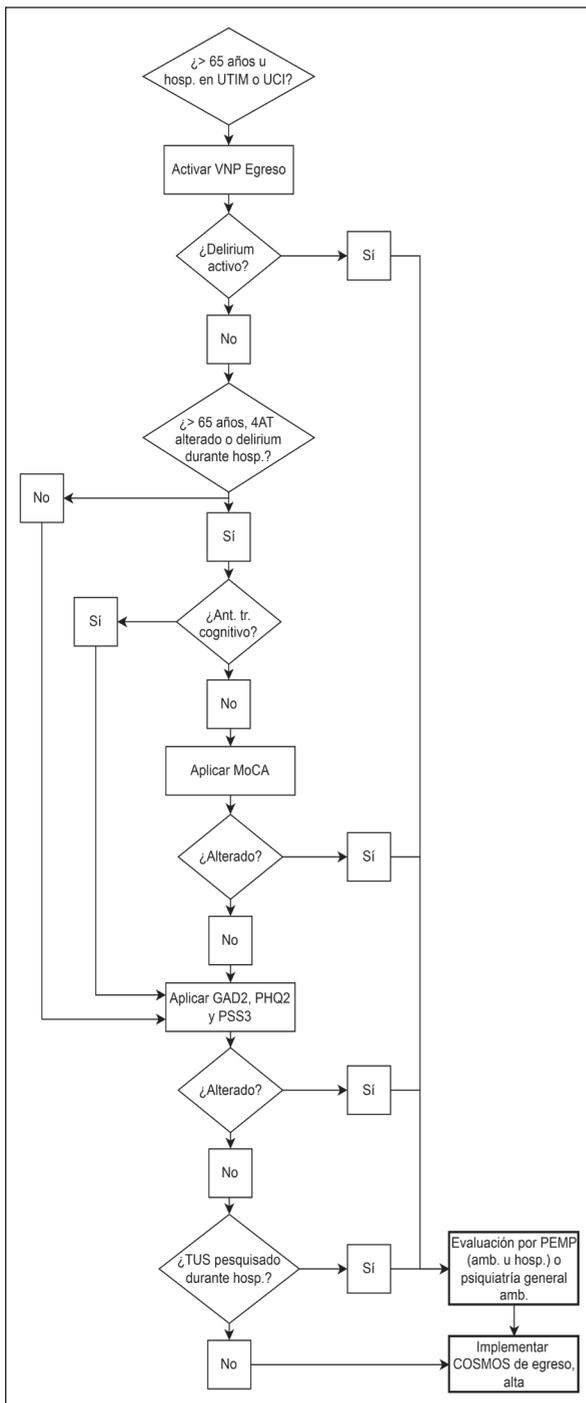


Figura 2. Flujograma de Egreso Protocolo de Vigilancia Neuropsiquiátrica. Rectángulo: hito o acción clínica; Rombo: pregunta clínica; Flecha continua: proceder a (...). Abreviaciones utilizadas: hosp.: hospitalización/hospitalario; TUS: Trastorno de Uso por Sustancias; VNP: Vigilancia Neuropsiquiátrica; PEMP: Psiquiatría de Enlace y Medicina Psicosomática; amb.: ambulatorio.

sobre todo relevantes, dado que facilitan la intervención precoz y oportuna de casos de alta complejidad biomédica. Estos modelos han sido ampliamente reportados en la literatura, con una amplia variedad de esquemas, desde sistemas de vigilancia activa de patología psiquiátrica, tales como Behavioral Intervention Teams de Yale²⁹ hasta equipos de Enlace proactivo integrados en los servicios médicos, tales como las experiencias en Cambridge UK³⁰, Rochester⁵, y Boston⁴, por lo que incluso en la Academia Americana de Enlace se generó un capítulo de *Proactive C-L*, destinado a la difusión de experiencias clínicas, desarrollo de protocolos y evidencia al respecto³¹.

Nuestro modelo de VNP fue posible de implementar en contexto de una crisis sanitaria, desafiando nuestra capacidad de recursos humanos y monetarios. La lección aprendida fue incluir no solamente equipos clínicos, sino también a la Facultad de Medicina, quien se integró al proyecto, como parte fundamental de este.

A pesar de la buena percepción de este proyecto por los equipos de salud, no era parte del proyecto evaluar formalmente la percepción de beneficio, ni los facilitadores o barreras de la implementación de este protocolo con el personal. Esto habría sido de gran relevancia para mejorar el proceso de implementación de este protocolo, siendo parte de los planes que se han diseñado para la implementación de VNP 2.0.

Por otra parte, evidenciamos un alza significativa en la tasa de interconsultas, con un incremento de 400% respecto al año 2020, lo cual terminado el programa se redujo en 50%. Aun así, la tasa de interconsultas se mantuvo al menos dos veces por sobre lo recibido durante el mismo período del año anterior. Estos datos son preliminares y están siendo evaluados con mayor detalle por nuestro equipo de investigación en epidemiología PEMP, por lo que deben ser analizados con cautela.

Para la implementación de VNP 2.0 esperamos recopilar datos de manera prospectiva, a fin de evaluar impacto en tiempos de respuesta del equipo PEMP, longitud de estadía hospitalaria, recuperación de funcionalidad premórbida y el impacto de la patología neuropsiquiátrica en las tasas de readmisión hospitalaria y mortalidad.

Agradecimientos: Agradecemos a todo el equipo de Psiquiatría de Enlace y Medicina Psicosomática del Departamento de Psiquiatría y Hospital Clínico UC Christus, quienes han sido siempre nuestros compañeros y amigos a lo largo del desarrollo de este y otros proyectos:

- Jessica Reyes Salinas.
- Ps. Claudia Moya.
- Ps. José Pinedo.
- Ps. Katia Villarroel.

Agradecemos sinceramente a nuestros colegas, que han trabajado con pasión durante esta pandemia y que colaboraron enérgicamente en este proyecto:

- Dr. Andrés Aizman.
- Dr. Andrés Valenzuela.
- Dra. Paola Sepúlveda.
- Dra. Tatiana Yáñez.
- Dr. Luis Rojas.
- Dr. Gonzalo Eymin.
- Dr. Petre Cotoras.
- Dr. Fernando Román.
- Dr. Guillermo Buggedo.
- Dra. Marcela Carrasco.
- Dr. Eduardo Abbot.
- Dr. Gonzalo Latorre.
- Dra. María Fernanda San Martín.
- Dr. Joaquín Jerez.

Agradecemos a la Escuela de Medicina y su directora de pregrado Dra. Marcela Cisternas por la colaboración y confianza en este proyecto.

Referencias

1. Munjal S. Proactive consultation: A new model of care in consultation-liaison psychiatry. *Current Psychiatry*. 2018; 17 (10): e3-5.
2. Sledge WH, Gueorguieva R, Desan P, Bozzo JE, Dorset J, Lee HB. Multidisciplinary proactive psychiatric consultation service: impact on length of stay for medical inpatients. *Psychother Psychosom*. 2015; 84 (4): 208-16.
3. Desan PH, Zimbrea PC, Weinstein AJ, Bozzo JE, Sledge WH. Proactive psychiatric consultation services reduce length of stay for admissions to an inpatient medical team. *Psychosomatics*. 2011; 52 (6): 513-20.
4. Bui M, Thom RP, Hurwitz S, Levy-Carrick NC, O'Reilly M, Wilensky D, et al. Hospital length of stay with a proactive psychiatric consultation model in the medical intensive care unit: A prospective cohort analysis. *Psychosomatics*. 2019; 60 (3): 263-70.
5. Oldham MA, Walsh P, Maeng DD, Zagursky J, Stewart K, Hawkins SM, et al. Integration of a proactive, multidisciplinary mental health team on hospital medicine improves provider and nursing satisfaction. *J Psychosom Res*. 2020; 134: 110112.
6. Sledge WH, Bozzo J, White-McCullum BA, Lee H. The Cost-Benefit from the Perspective of the Hospital of a Proactive Psychiatric Consultation Service on Inpatient General Medicine Services. *Health Economics & Outcome Research: Open Access*. 2016; 02 (03).
7. Departamento de Epidemiología. Informe Epidemiológico N° 82 Enfermedad Por SARS-CoV-2 (COVID-19) Chile 2021.
8. Capacidad Hospitalaria - ICOVID Chile [Internet]. [cited 2021 Feb 9]. Available from: <https://www.icovid-chile.cl/capacidad-hospitalaria>.
9. Sociedad Chilena de Medicina Intensiva. Encuesta nacional sobre ocupación de unidades críticas durante contingencia COVID-19 2020.
10. Hawkins M, Sockalingam S, Bonato S, Rajaratnam T, Ravindran M, Gosse P, et al. A rapid review of the pathoetiology, presentation, and management of delirium in adults with COVID-19. *J Psychosom Res*. 2020; 141: 110350.
11. Herling SF, Greve IE, Vasilevskis EE, Egerod I, Bekker Mortensen C, Møller AM, et al. Interventions for preventing intensive care unit delirium in adults (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018; (11): 1-88.
12. Pun BT, Badenes R, Heras La Calle G, Orun OM, Chen W, Raman R, et al. Prevalence and risk factors for delirium in critically ill patients with COVID-19 (COVID-D): a multicentre cohort study. *Lancet Respir Med*; 9 (3): 239-50.
13. Rogers JP, Chesney E, Oliver D, Pollak TA, McGuire P, Fusar-Poli P, et al. Psychiatric and neuropsychiatric presentations associated with severe coronavirus infections: a systematic review and meta-analysis with comparison to the COVID-19 pandemic. *Lancet Psychiatry* 2020; 7 (7): 611-27.
14. Taquet M, Luciano S, Geddes JR, Harrison PJ. Bidirectional associations between COVID-19 and psychiatric disorder: retrospective cohort studies of 62 354 COVID-19 cases in the USA. *Lancet Psychiatry*; 8 (2): 130-40.

15. Walker ER, McGee RE, Druss BG. Mortality in mental disorders and global disease burden implications: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry* 2015; 72 (4): 334-41.
16. Carrasco M, Accatino-Scagliotti L, Calderón J, Villarroel L, Marín PP, González M. Delirium in older medical inpatients: a one year follow up study. *Rev Med Chile* 2012; 140 (7): 847-52.
17. ACT Academy. Plan, Do, Study, Act (PDSA) cycles and the model for improvement 2018.
18. Red Salud UC Christus. Prevención y manejo del paciente adulto con delirium (sin ventilación mecánica). Elaborado Dra. Marcela Carrasco, Dr. Jorge Calderón, EU Claudia Soto 2017.
19. Inouye SK, van Dyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegel AP, Horwitz RI. Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium. *Ann Intern Med*. 1990; 113 (12): 941-8.
20. Bellelli G, Morandi A, Davis DHJ, Mazzola P, Turco R, Gentile S, et al. Validation of the 4AT, a new instrument for rapid delirium screening: a study in 234 hospitalised older people. *Age Ageing*. 2014; 43 (4): 496-502.
21. 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): 695-9.
22. Sullivan JT, Sykora K, Schneiderman J, Naranjo CA, Sellers EM. Assessment of alcohol withdrawal: the revised clinical institute withdrawal assessment for alcohol scale (CIWA-Ar). *Br J Addict*. 1989; 84 (11): 1353-7.
23. Riker RR, Picard JT, Fraser GL. Prospective evaluation of the Sedation-Agitation Scale for adult critically ill patients. *Crit Care Med*. 1999; 27 (7): 1325-9.
24. Bush G, Fink M, Petrides G, Dowling F, Francis A. Cationia. I. Rating scale and standardized examination. *Acta Psychiatr Scand*. 1996; 93(2): 129-36.
25. Guy W. ECDEU Assessment Manual for Psychopharmacology. U.S. Department of Health E and Welfare, Public Health Service, Alcohol, Drug Abuse, and Mental Health Administration, National Institute of Mental Health, Psychopharmacology Research Branch, Division of Extramural Research Programs, 1976, editor. Rockville, MD: US Department of Health, Education, and Welfare Public Health Service Alcohol, Drug Abuse, and Mental Health Administration 1976.
26. Blevins CA, Weathers FW, Davis MT, Witte TK, Domino JL. The Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 (PCL-5): Development and Initial Psychometric Evaluation. *J Trauma Stress*. 2015; 28 (6): 489-98.
27. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW. The Patient Health Questionnaire-2: Validity of a two-item depression screener. *Med Care*. 2003;41(11): 1284-92.
28. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med*. 2001; 16 (9): 606-13.
29. Sledge WH, Zimbren P, Desan P, Bozzo J. Behavioral intervention team: A multidisciplinary approach to co-morbidity in hospital level care. *Eur Psychiatry*. 2011; 26(S2): 402.
30. Sharpe M, Toynbee M, Walker J, HOME Study Proactive Integrated Consultation-Liaison Psychiatry (Proactive Integrated Psychological Medicine group). Proactive Integrated Consultation-Liaison Psychiatry: A new service model for the psychiatric care of general hospital inpatients. *Gen Hosp Psychiatry* 2020; 66: 9-15.
31. Academy of Consultation-Liaison Psychiatry. Proactive C-L Psychiatry SIG [Internet]. [cited 2021 Apr 9]. Available from: <https://www.clpsychiatry.org/sigs/proactive-cl-sig/>.