



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA DE PSICOLOGIA

**Adaptación y análisis del *Stanford Proxy Test*
for Delirium (S-PTD) para la comunidad
hispanoparlante**

SANN DY P. INFANTE REYES

Profesor Guía: Alex Behn B.

Profesor asesor: Matías González T.

Tesis presentada a la Escuela de Psicología de la Pontificia Universidad Católica de Chile para optar al grado académico de Magíster en Psicología Clínica

**Noviembre, 2021
Santiago, Chile**

“William Gray, marino escocés,
Pasado su quinto Delirium
Nos dice que fue peor el que sufrió en el
Golfo Pérsico
Y recita a Robert Burns
Mientras el "Clanmore", su barco, ya
está en Tocopilla”

Paisaje de Clínica – Jorge Teillier

*Dedicado a mis pacientes del hospital:
Tanto a los que vi inhalar profundo,
así como a los que acompañé cuando dejaron de respirar.*

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quiero agradecer a mi familia: a Samuel, el amor de mi vida y mi mejor amigo, así como a Mariela, mi madre y mi lugar seguro. Ellos han sido el impulso tantas veces, no sólo dentro de mi carrera académica, sino también en mi vida personal. En esta tesis, la cuarta que he podido escribir, lleva entre líneas sus fe en mí: esa que no tenía cuando decidí estudiar una tercera carrera y que, sin el aliento de ustedes, jamás habría decidido cursar. Gracias por aguantarme una nueva tesis, quién sabe como será la próxima.

Deseo dar las gracias a todas las personas que hicieron posible este trabajo. El esfuerzo conjunto da hoy como resultado una investigación que busca ser un aporte, pero que habría sido imposible sin ustedes “en la cancha”: Pablo Araya, Magdalena Gray, Mónica Castro, Carolina Guzmán, Michael Santander y Sofía Fernández. No tengo palabras, equipo. Gracias por la fe, el aguante, y el entusiasmo. Son más de lo que esperé.

Agradezco a quienes me entregaron parte de su sabiduría (Eduardo Franco), su cariño insuperable (Jéssica Coello), su amistad incondicional (Rocío Huerta), su temple (Diego Guerra), su fe (Feña Opazo), su empuje (Trinidad Zamorano) y su vínculo reparador (Pamela Astorga). No puedo dejar de lado a quienes estaban en esta misma senda, pero con sus propias batallas. Mis amigos y colegas: Vicente Álvarez, Constanza Álvarez, Cristóbal Sotomayor, Zacarías Quiroga.

Finalmente, agradezco a mis profesores guía, que depositaron su paciencia: profesor Alex Behn (por los empíricos y los idiosincráticos) y al profesor Matías González. Asimismo, al Dr. Pablo Toro por el espacio en Psiquiatría de Enlace. Y no puedo dejar de agradecer al Dr. José Maldonado de la Universidad de Stanford, que me confió su creación (el S-PTD) y me entregó esta enorme misión. Hoy, esa confianza se ve reflejada en este humilde aporte a la ciencia desde la psicometría.

Índice de contenido

1. Introducción.....	7
2. Antecedentes teóricos y empíricos	11
2.1. Antecedentes teóricos del Delirium.....	11
2.2. Antecedentes del Delirium: epidemiología, manifestación clínica, y presentación dentro del COVID-19	12
2.3. Antecedentes clínicos: diagnóstico de Delirium.....	14
3. Objetivos.....	22
3.1. Objetivo general.....	22
3.2. Objetivos específicos	22
4. Metodología.....	23
4.1. Muestra y criterios de inclusión: participantes	23
4.2. Procedimientos	24
4.3. Instrumentos empleados	27
5. Resultados.....	34
6. Conclusiones y discusión.....	45
6.1. Síntesis general de los resultados.....	45
6.2. Discusión	45
6.3. Implicancias, limitaciones, y conclusión	49

Índice de tablas y figuras

Tabla 1: Síntesis de instrumentos más empleados para la detección de Delirium.....	17
Tabla 2: Sensibilidad y especificidad del <i>Stanford Proxy Test for Delirium</i>	21
Figura 1: Flujo de trabajo para la adaptación y análisis de datos S-PTD	31
Instrumento 1: cuestionario S-PTD – Versión en español.....	32
Tabla 3: Características demográficas de la muestra.....	37
Gráfico 1: Porcentaje de pacientes COVID en la muestra.....	38
Gráfico 2: Proporción de pacientes evaluados según servicio hospitalario.....	39
Tabla 4: Diagnóstico clínico principal.....	39
Tabla 5: Pacientes diagnosticados con Delirium según CAM.....	40
Tabla 6: Pacientes diagnosticados con Delirium según S-PTD.....	40
Tabla 7: Comparación diagnóstica CAM – S-PTD.....	43
Figura 2: Curva ROC.....	42
Tabla 8: Indicadores de ajuste del Modelo Factorial Confirmatorio.....	43
Tabla 9: Análisis por criterio para las cargas factoriales estandarizadas y no estandarizadas	44
Figura 3: Cargas factoriales por ítem	47
Tabla 10: Estrategias de intervención no farmacológicas para prevenir el Delirium....	51

Índice de anexos

Anexo 1: Instrumento S-PTD, versión original.....	61
Anexo 2: Instrumento S-PTD, versión al español.....	65
Anexo 3: CAM, versión española.....	68
Anexo 4: Protocolo de implementación cuestionario S-PTD y CAM	69
Anexo 5: Consentimiento informado.....	72
Anexo 6: Diseño del estudio según fases de adaptación y análisis.....	76

RESUMEN

Dentro del contexto hospitalario existen síndromes que se presentan independientemente del motivo de hospitalización. Una de las con mayor prevalencia es el Delirium: 25% de los pacientes lo presenta. Conforme la evidencia, se puede prevenir hasta un 40% de los casos, lo que depende principalmente de un buen tamizaje inicial y la implementación de medidas preventivas no farmacológicas. Esto sería beneficioso tanto para los usuarios como los equipos de salud. En este contexto, el objetivo general del estudio fue adaptar y analizar psicométricamente el instrumento *Stanford Proxy Test for Delirium (S-PTD)* para la población hispanoparlante. El S-PTD es un test que consta de 12 ítems de observación administrados por un evaluador. Estos son puntuados con 0, 1 o 2. La ejecución de este cuestionario implica unos 2-3 minutos y no requiere una colaboración activa del evaluado, lo cual presenta importantes ventajas clínicas en comparación a otros instrumentos disponibles (por ejemplo, el *Confusion Assessment Method CAM*). La metodología implementada para el análisis fue cuantitativa, y se utilizó un diseño no experimental y transversal. Las propiedades psicométricas del S-PTD se evaluaron en una población de 123 pacientes mayores de 18 años hospitalizados en servicios correspondientes al Hospital Clínico de Barcelona y el Hospital Clínico de la Red Salud UC-Christus. Los análisis mostraron que el S-PTD es un test válido y confiable para la detección de *Delirium*. La confiabilidad interna medida con Alfa de Cronbach fue de 0.96. El análisis factorial confirmatorio reveló una estructura unidimensional con cargas altas (>0.8) de todos los ítems a la dimensión total, sugiriendo una adecuada validez de constructo. El S-PTD presentó una correlación de un 0,7450 con el CAM. Esto proporcionó evidencia de validez convergente. Asimismo, el rendimiento del S-PTD, en comparación al CAM, indica que es un instrumento efectivo para la detección de Delirium con una sensibilidad de 87,5% y una especificidad de 93,41%.

PALABRAS CLAVE: Delirium – *Stanford Proxy Test for Delirium* – Delirium y COVID – *Confusion Assessment Method* – Análisis factorial

1. Introducción

El Delirium es un síndrome que pertenece a la familia de Trastornos Neurocognitivos (TNC). Es decir, aquellos que manifiestan como déficit clínico principal la función cognitiva del paciente. Los dominios que se pueden ver afectados son la atención compleja, función ejecutiva, aprendizaje y memoria, lenguaje, habilidades perceptuales motoras y reconocimiento social.

Este síndrome no sólo es una alteración de la atención o de la conciencia, sino que además se acompaña de cambios cognitivos respecto de la situación basal del paciente. Esto no sería explicado de mejor forma por otro trastorno neurocognitivo. La alteración aparece dentro de poco tiempo (horas o unos días) y tiende a fluctuar en el transcurso de la jornada (Pandharipande, Cotton, Shintani, Thompson, Costabile, Pun, & Ely, 2017; Butt, Sawlani, & Geberhiwot, 2020), empeorando hacia la tarde y/o noche debido a la reducción de estímulos externos que le permitan a la persona orientarse (American Psychiatric Association, 2013).

La prevalencia de Delirium en pacientes hospitalizados es de un 25% aproximadamente, y su incidencia asciende hasta un 56% durante su estadía (MedUCHile, 2017). Ésta aumenta conforme la gravedad del paciente, por lo tanto, se ve más presente dentro de servicios de alta complejidad.

La pandemia por SARS-CoV2 se ha traducido en un mayor número de pacientes ventilados mecánicamente de manera invasiva por largos períodos de tiempo. Posterior a la resolución de la falla ventilatoria, es necesario transferir de forma progresiva el trabajo ventilatorio que hace el dispositivo mecánico hacia el paciente, proceso conocido como *weaning* o destete, momento durante el cual se existe mayor riesgo de desarrollar Delirium (Tobar, 2012). Es más, los últimos estudios revelan un declive cognitivo entre individuos

que han sufrido complicaciones neurológicas debido al COVID-19 (Del Brutto, Wu, Mera, Costa, Recalde & Issa, 2021; Helms et al., 2020; O’Hanlon & Inouye, 2020). En pacientes con COVID existiría una mayor prevalencia de Delirium, porque es un virus que traspasa la barrera hematoencefálica y genera accidentes vasculares, además de afectación sistémica. Si bien es prematuro hacer conclusiones sobre esta materia, y tampoco es la intención de esta tesis, sí es un antecedente importante que debe ser pensado debido al momento en que fue realizada.

El Delirium se presenta también en otros contextos de salud-enfermedad, como son los cuidados paliativos y fin de vida. En el momento previo al deceso muchos pacientes cursan este cuadro neurocognitivo (Watt, Momoli, Ansari, Sikora, Bush, Hosie & Lawlor, 2019). Fuera de esto último, el hecho de experimentar un Delirium puede generar un incremento en el tiempo de hospitalización, lo que se observa en una época sin pandemia con cifras sobre el 31,8% de pacientes en Unidades de Cuidados Intensivos (Salluh, Wang, Schneider, Nagaraja, Yenokyan, Damluji., Stevens, 2015). Si se piensa en el momento actual el Delirium podría ser materia de interés para los equipos de salud mental debido a su incidencia y sus repercusiones.

El objetivo general de esta tesis fue adaptar y analizar una de las últimas herramientas diseñadas para la identificación del Delirium: *Stanford Proxy test for Delirium* (S-PTD). Asimismo, es el primer estudio, para este instrumento, que efectúa un análisis factorial a fin de observar sus propiedades psicométricas. Este test implica una relevancia científica y práctica que podría sintetizarse en dos puntos. Primero, a nivel individual, una persona que cursa un Delirium sufre un impacto importante, no solo por el deterioro que le significa, sino además por el desarrollo de posibles consecuencias de salud mental a largo plazo. En rigor, la evidencia muestra la incidencia de síntomas de estrés postraumático (Carrasco, s/f; DiMartini, 2007; Grover, Sahoo, Chakrabarti, &

Avasthi, 2019; Svenningsen, 2013; Svenningsen, Egerod, Christensen, Tønnesen, Frydenberg, & Videbech 2015), depresión y ansiedad (Davydow, 2009). La tasa de desarrollo de Trastorno de Estrés Postraumático luego de un Delirium asciende a 33 % de los pacientes (Grover et al., 2019). En suma, la relevancia para el paciente es en cuanto a las secuelas que experimenta en su calidad de vida luego del cuadro clínico. Segundo, el impacto que significa para el sistema sanitario y el entorno social del paciente (González, Nawrath, Villarroel, Calderón, Palma y Carrasco, 2012). Prevenir los factores precipitantes del Delirium, y detectarlo en su etapa de inicio, significa un ahorro considerable a nivel económico y en cuanto al desgaste de los equipos de trabajo. Más todavía, considerando que es un cuadro psicopatológico frecuente en el paciente hospitalizado, y que significa un perjuicio para la recuperación pronta de quienes lo padecen. Por ende, se encuentra un aumento en la mortalidad, institucionalización y posible desarrollo de Trastorno Neurocognitivo Mayor a largo plazo (Carrasco, s/f). Su asociación a mal pronóstico dentro del proceso de salud-enfermedad se incrementa cuando no hay un correcto diagnóstico del Delirium (Carrasco, s/f). En consecuencia, que aumente el riesgo post-alta de otros eventos neuropsiquiátricos también implica un perjuicio para las familias de los pacientes.

Esta investigación busca ser un aporte para la detección temprana del Delirium, y que pueda ser llevada a cabo por diversos profesionales de la salud. Es prevenible hasta en un 40% de los casos de Delirium si se realiza un buen tamizaje inicial, lo que puede ser una directriz orientada hacia la implementación de medidas preventivas no farmacológicas. Si bien existen múltiples instrumentos de evaluación de este cuadro neuropsiquiátrico (por ejemplo CAM, 4AT, entre otros), el S-PTD pretende funcionar como una primera entrada que ayude a detectar de forma temprana el Delirium. Asimismo, que éste sea un test aplicable por distintos actores dentro del sistema sanitario ayudaría a agilizar más los tiempos de prevención. Esto porque la evidencia reporta una baja

detección de Delirium por parte de los staff clínicos (Wand, Thoo, Ting, Baker, Sciuriaga & Hunt, 2014; De & Wand, 2015), donde alrededor de un 23% de los casos son identificados. Por último, busca estar en línea con las últimas consideraciones diagnósticas del cuadro sintomático del Delirium, o en otras palabras, en línea con los criterios clínicos del DSM-5®.

La metodología implementada es cuantitativa, puesto que es una tesis de carácter psicométrica. No se buscó manipular variables, sino más bien observar la manifestación del fenómeno psicopatológico dentro de ciertos contextos (hospitalización) donde la población que presenta Delirium es más accesible. Así, las muestras fueron empleadas con el propósito de poder ver la validez del instrumento a través de distintos tipos de análisis.

La presente tesis contiene, para comenzar, antecedentes teóricos y empíricos en cuanto al escenario clínico del Delirium y los test empleados a nivel mundial para su detección y diagnóstico. En este apartado se consideró, además, la manifestación clínica del Delirium relacionada con el COVID. Enseguida, se plantean los objetivos de trabajo y la hipótesis, documentando las modificaciones que éstas sufrieron en el transcurso de la investigación. Luego de esto, se detalla la metodología implementada para la obtención y análisis de los datos. A continuación, se presentan los resultados obtenidos. Finalmente, se plantean la conclusión, la discusión y las limitaciones de este estudio. De forma anexa y complementaria se encuentra disponible todo el material diseñado e implementado en el estudio.

2. Antecedentes teóricos y empíricos

2.1. Antecedentes teóricos del Delirium

Las miradas que están abordando este problema hoy tienen a la base que el Delirium es un diagnóstico con alta mortalidad y morbilidad, y que en muchas oportunidades es subdiagnosticado (Maldonado, Yelizaveta, Benítez-López, Savant, García, Ament, & De Guzmán, 2020). En efecto, el riesgo de desarrollar un Trastorno Neurocognitivo posterior, debido al mal diagnóstico y manejo de Delirium, es un asunto importante (Rockwood et al., 1999). Gracias a la demanda de procedimientos quirúrgicos en el ambiente hospitalario, la posibilidad de tener pacientes que cursen un Delirium es alta (Chen, Wang, He, & Li, 2020). De igual forma, la hospitalización puede ser un factor de riesgo para el desarrollo de Delirium (Chinnappa-Quinn, Bennett, Makkar, Kochan, & Sachdev, 2019). Este desorden neurocognitivo es común dentro del sector terciario de salud (Webber, Watt, Bush, Lawlor, Talarico & Tanuseputro, 2020) e impacta en el paciente, sus cercanos, y quienes proveen atención médica. En la medida en que se maneje el Delirium los efectos adversos pueden ser minimizados. Es decir, esto se necesita no sólo la detección temprana, sino además la prevención. En los equipos de salud el trabajo por parte de profesionales, como los terapeutas ocupacionales, son clave en esto último.

Ahora bien, no sólo es relevante la intervención durante el curso y cese de un Delirium (Livingstone, 2020), sino además contar con un instrumento que esté actualizado para detectarlo. Si bien en la actualidad el *Gold standard* para el diagnóstico es el DSM-5®, el *Confusion Assessment Method* (CAM) es utilizado en la clínica para el mismo fin. En cuanto a este instrumento, su adaptación (español) y validación fue el año 2004 (González De Pablo, Fuente, Valdés, Peri, Nomdedeu & Matrai, 2004). En ese proceso metodológico se contrastaron los resultados con el DSM-III. En el caso del S-PTD se hizo contra el DSM-5® en su versión original (inglés). Este trabajo compara los resultados

obtenidos con el CAM y el S-PTD (versión en español traducida en este trabajo). La justificación de esto se debe a que el CAM, primero que todo, es uno de los instrumentos más empleados a nivel mundial en la detección y diagnóstico del Delirium (Wilson, Mart, Cunningham, Shehabi, MacLulich & Ely, 2020). Segundo, porque este nuevo instrumento, el S-PTD, es una herramienta que toma en consideración las mejoras que hay en cuanto al CAM, pero que no pretende reemplazar sino potenciar el procedimiento de detección temprana. Esto debido a que los últimos avances han mostrado que el CAM ha reportado una baja sensibilidad en espacios de investigación controlados (Maldonado et al., 2020). En detalle, el CAM mostró un 66.7% de sensibilidad (Lemiengre et al., como se citó en Maldonado, Yelizaveta, Sher, Benítez-López, Vidushi, García, Ament, & De Guzmán, 2019). Esto implica que un 33.3% de los pacientes con Delirium no fueron diagnosticados. En suma, hay un grupo de pacientes que no se vería beneficiado por las intervenciones ante el diagnóstico. Es importante tener un nuevo instrumento de detección, que permita hacer un tamizaje más temprano y, con lo anterior, prevenir una mayor cantidad de consecuencias negativas a largo plazo en los pacientes.

2.2. Antecedentes del Delirium: epidemiología, manifestación clínica, y presentación dentro del diagnóstico de COVID

Epidemiológicamente, el Delirium varía de modo considerable según la población. Su prevalencia es común en adultos mayores hospitalizados (Wilson, Mart, Cunningham, Shehabi, Girard, MacLulich & Ely, 2020). Una revisión sistemática de 33 estudios con pacientes hospitalizados mostró una prevalencia global de Delirium de un 23%, que se manifestaba post cirugías de manera considerable (Wilson et al., 2020). Asimismo, se da este escenario neuropsiquiátrico en personas dentro de cuidados paliativos: una revisión sistemática de 42 investigaciones en el año 2019 mostró una prevalencia de 35% y, dentro de otro análisis sistemático, se encontró prevalencia de Delirium entre el 59 al 88% de pacientes en fin de vida (Wilson et al., 2020).

Un aspecto importante que viene a actualizar esta tesis es el curso de Delirium en el escenario del nuevo coronavirus SARS-CoV-2, causante de la enfermedad COVID-19. Este es un síndrome respiratorio agudo grave que surgió hacia mediados-fines del 2019 en China. En marzo del 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote de este virus como una pandemia.

Ahora bien, ¿qué relación tendría esta enfermedad con aspectos neurológicos y/o psiquiátricos? La evidencia actualizada ha reflejado importantes consideraciones no sólo en cuanto al riesgo de Delirium, en pacientes post *weaning* en general y además en escenarios de COVID, (Boldrini, Canoll, & Klein, 2021; Butt, Sawlani & Geberhiwot, 2020; Díaz-Pérez, Ramos, López-Cruz, Olmedo, González, De Vega-Ríos, & Vivancos, 2020; Wilson et al., 2020; Livingston, Huntley, Sommerlad, Ames, Ballard, Banerjee, Mukadam, 2020; O'Hanlon & Inouye, 2020) sino además consecuencias neuropsiquiátricas ulteriores (Garcez, Aliberti, Poco, Hiratsuka, Takahashi, Coelho & Avelino-Silva, 2020). En línea con esto, no sólo hay consecuencias neuropsiquiátricas, sino además cognitivas y funcionales (Mcloughlin, Miles, Webb, Knopp, Eyres, Fabbri, & Davis, 2020) que tienen incidencia afectiva en quienes sobreviven al virus. Cabe resaltar que, tanto en los estudios internacionales enfocados en pacientes post COVID y con Delirium, así como en las muestras clínicas empleadas en este trabajo, son personas en su mayoría sobre los 50 años (Marengoni, Zucchelli, Grande, Fratiglioni & Rizzuto, 2020).

La evidencia a la fecha que permite dar explicación a cómo se generan consecuencias neuropsiquiátricas y, en rigor, la manifestación clínica de Delirium post COVID aún carece de evidencia definitiva (Boldrini et al., 2021). Aún así, las personas sobrevivientes al virus luego de la extubación mostraron un estado mental muy alterado, que podría ser una consecuencia de múltiples infartos cerebrales en personas críticamente

enfermas (Díaz-Pérez, 2020). Se sugirió a partir de los últimos antecedentes que, luego del proceso agudo de COVID, se emplease un componente múltiple de intervenciones centradas en reducir los factores de riesgo para Delirium (Wilson et al., 2020). Por ejemplo, intervenciones no farmacológicas en apoyo a la mejora de la cognición, optimización de los tiempos de sueño-vigilia, movilidad, audición y visión. A pesar de esto, se clasificó como baja calidad esta evidencia en las guías clínicas debido a la ausencia de ensayos aleatorios para su corroboración (Wilson et al., 2020).

La incertidumbre que genera el COVID, así como los cambios en el estado de salud del paciente y las actitudes por parte del personal de salud, han afectado a los equipos de trabajo y sus dinámicas de cuidado no farmacológicas para prevenir el Delirium (O'Neal, Lin, Devlin & Ely, 2020). Los primeros estudios con pacientes COVID sugieren el uso de benzodiazepinas para sedación en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), registrándose un 86% de personas medicadas con Midazolam y una prevalencia de 65% en la misma población (Helms, Kremer, Merdji, Clere-Jehl, Schenck, Kummerlen, & Meziani, 2020b). Las razones por las que las personas con el virus parecieran desarrollar Delirium aún no están claras, no obstante, entre las hipótesis están: la invasión directa al sistema nervioso central (SNC), la inducción de mediadores inflamatorios para el SNC, los efectos secundarios en otros sistemas orgánicos, las consecuencias de las estrategias de sedación, la ventilación mecánica prolongada, la inmovilización, el aislamiento social y la cuarentena (Wilson et al., 2020).

2.3. Antecedentes clínicos: diagnóstico de Delirium

El Delirium es un síndrome definido como un síndrome neuropsiquiátrico, de inicio agudo, y que presenta alteraciones en cuanto a diversos dominios cognitivos en quien lo padece (American Psychiatric Association, 2013).

Históricamente, la terminología empleada para denominar este escenario clínico ha sido variable (Wilson et al., 2020). Ha sido nominado como Estado Confusional Agudo, Síndrome Confusional Agudo, Psicosis Exógena, entre otros. El diagnóstico Delirium apareció por primera vez en el DSM-III (1980), aún cuando Hipócrates ya lo había mencionado en sus trabajos como φρενίτις (phrenitis) y se le había nombrado como Delirium en el siglo I a.C por Celso (Peñalver y García-Camba, 2017).

En el DSM-III (1980) el Delirium se caracterizó conforme la definición realizada por Z. Lipowski, y ha presentado distintos criterios subsecuentes en las ediciones posteriores. Ya en su cuarta versión (1994) suponía etiologías múltiples o no especificadas, y se encontraba dentro de los trastornos cognoscitivos. Ya en su versión nº5 (2013), el DSM lo sitúa en de los Trastornos Neurocognitivos, y es traducido como Síndrome Confusional (Peñalver y García-Camba, 2017). En suma, se observa una falta de consistencia terminológica que ha afectado a la investigación en la materia, que se ha traducido en una segregación dentro de la literatura (Wilson et al., 2020, p.1). El cuadro clínico de Delirium considera los siguientes criterios (DSM-5®):

1. Una alteración de la atención y la conciencia
2. La alteración que aparece en poco tiempo y constituye un cambio respecto de la atención y conciencia inicial. Su gravedad tiende a fluctuar en el transcurso del día.
3. Hay una alteración cognitiva adicional (por ejemplo, memoria, orientación, lenguaje).
4. Las alteraciones de criterios A y C no se explican por otra alteración neurocognitiva preexistente, establecida, o en curso. Tampoco ocurre en niveles de estimulación reducida.
5. La anamnesis, exploración física, o análisis clínicos, entregan datos que indican la consecuencia fisiológica directa de otra afección médica,

intoxicación, o abstinencia de sustancia, exposición a toxina, o se debe a múltiples etiologías.

A grandes rasgos sus síntomas son de aparición brusca y pueden presentarse, conductualmente, con agitación, letargia, o de forma mixta (Meagher, 2009). Dentro de la investigación y práctica clínica, los criterios del DSM-5® son los más empleados, dado que los correspondientes a la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10, 1993) se consideran más restrictivos. Aún así, dentro de esta última se emplean para el diagnóstico: alteración de la conciencia y atención, alteraciones globales de la cognición, alteración psicomotora, alteración del ciclo sueño-vigilia, alteraciones y disrupciones emocionales. Esto se traduce, por ejemplo, en que dentro de algunos estudios con pacientes hospitalizados un 24,9% cumplió criterios del DSM-IV para Delirium, mientras que sólo un 10,1% satisfizo los del CIE-10 (Wilson et al., 2020, p.11). Entre el DSM-IV-TR Y DSM-5® no hay modificaciones importantes a nivel de criterios diagnósticos.

El estado premórbido tiene factores que pueden ayudar a la manifestación del Delirium: edad avanzada, trastornos neurocognitivos, bajo nivel educacional, alta carga de morbilidad, discapacidad visual y/o auditiva, depresión, abuso de sustancias (alcohol, opioides, benzodiazepinas), y nutrición deficiente. El uso de métodos ventilatorios no-invasivos, o bien, ventilación mecánica por más de 96 horas, son elementos que inducen a mayor riesgo de Delirium (Wilson et al., 2020). Conforme la estadística, alrededor de un 30% de los pacientes sobre los 70 años pueden presentar Delirium (Marcantonio, 2011; Inouye, Westendorp, & Saczynski, 2014; Oh, Fong, Hshieh, & Inouye, 2017), lo que puede además inducir a un deterioro cognitivo posterior (Chagas, Suzuki, & Chagas 2016; González y Carrasco, 2008), e inclusive, otro Trastorno Neurocognitivo (o demencia) (Rockwood, Cosway, Carver, Jarrett, Stadnyk, & Fisk, 1999).

2.4. Situación actual: Instrumentos para la detección y diagnóstico de Delirium

A la fecha se han efectuado revisiones sistemáticas en cuanto a los instrumentos empleados para la detección y/o diagnóstico del Delirium. Estos van desde el *screening* (tamizaje), medición de la severidad, tipos de síntomas (motores, cognitivos, etc.); hasta la etiología, factores de riesgo, población pediátrica, y experiencia post-Delirium (Grover & Kate, 2012). Asimismo, coexisten alrededor de 21 test presentes en más de 31 estudios validados a nivel mundial para el Delirium (De et al., 2015). A continuación se presenta una breve síntesis de los 10 más empleados dentro de las búsquedas sistemáticas:

Tabla 1
Síntesis de instrumentos más empleados para la detección de Delirium

Instrumento	Criterios clínicos	ítems	Evaluador	Tiempo	Población	Especificidad	Sensibilidad
CAM (y variantes) (Confusion Assessment Method)	DSM-III-R	4/9	Clínicos entrenados	5-7 minutos	Pacientes de urgencia, mixta, oncológico, paliativos, postoperatorios	46-100% (dependiendo de la experiencia del evaluador)	63-100% (dependiendo de la experiencia del evaluador)
DRS/DRS-R-98 (Delirium Rating Scale, Revised Version)	DSM-III	16	Clínicos entrenados y psiquiatras	20-30 minutos	Mixta	91-100% (dependiendo del puntaje de corte)	84-92% (dependiendo del puntaje de corte)

MDAS	DSM-IV	10	Médicos	10-15 minutos	Cirugías, oncología, paliativos.	64.1%	100%
Nu-DESC (Nursing Delirium Screening Scale)	Confusion Rating Scale	5	Enfermeras	1-3 minutos	Cirugías	85.7%	86.8%
SQiD (Single Question in Delirium)	Punto de vista del cuidador	1	Clínicos	5 minutos	Mixta, oncológica	80%	71%
4AT (The 4As Test)	DSM-IV	4	Cualquier evaluador	2-3 minutos	Mixta	89.7%	84.1%
SPMSQ (Short Portable Mental State Questionnaire)	DSM-III	10	Médico o enfermera	10 minutos	Pacientes clínicos generales	73% (Cutoff point of 4 errors on SPMSQ 17%)	89%

DDT-pro (Delirium diagnostic tool- provisional)	DSM- IV-TR y DRS-98	3	Clínicos	10 minu tos	Pacientes de rehabilitació n	DDT-pro cutoff >7: 100%	DDT-Pro cutoff >7: 94%
DST (Digit Span Test)	DSM-IV	11	Médico o enfermera	15 minu tos	Pacientes geriátricos	Digit span forward: 58%	Digit span forward: 72%
						Digit span backward: 81%	Digit span backward: 63%
DOSS (Delirium Observation Screening Scale)	DSM-IV	25	Enfermera s	varia ble	Cirugía cardiaca, pacientes geriátricos, pacientes post- operatorio.	100%	97%

Tabla 0: Elaboración propia. Información adaptada de De & Wand, 2015; Franco et al., 2020; Grover et al., 2012; Lamar et al., 2017; Leung et al., 2011; Martínez de la Iglesia et al., 2001; Schuurmans et al., 2003.

2.5 Desarrollo y evidencia del *Stanford Test Proxy for Delirium* (S-PTD) para la evaluación ágil y tamizaje de Delirium

El S-PTD fue creado y validado en Estados Unidos. Con posterioridad, se realizaron validaciones en poblaciones angloparlantes dentro de otras naciones (Alosaimi, Alghamdi, Alsuhaibani, Alhammad, Albatili, Albatly & Maldonado, 2018).

A partir de la disponibilidad de test diagnósticos, se podría cuestionar la utilidad adicional que implicaría el S-PTD dentro de la amplia gama de instrumentos existentes hoy en día. Justamente, el valor que brinda una nueva fuente de datos, gracias a un test adicional, podría implicar una mejora en cuanto a la predicción sobre un diagnóstico o sospecha clínica. Así, esto se potenciaría en conjunto con otras medidas ya entregadas por distintos instrumentos (Carrasco et al., 2008).

De acuerdo con los antecedentes expuestos, el objetivo de esta tesis se pregunta si el instrumento *Stanford Proxy Test for Delirium* (S-PTD), traducido al español, detectará el Delirium tal como lo hace el CAM. Esto último en consideración de la actualización que implica el S-PTD con a los criterios clínicos y diagnósticos del DSM-5®. De igual forma, en relación a la sensibilidad y especificidad mayor que reporta el S-PTD comparado con otros instrumentos (Maldonado et al., 2020).

El CAM es en la actualidad ampliamente usado (Wilson et al., 2020), aunque el DSM-5® actúa como norma en el quehacer clínico. Importante precisar lo siguiente: cuando se validó, tanto el CAM en su versión española así como el S-PTD en su idioma original, se contrastó con el DSM (tanto el III como el 5).

Entre más temprana se realice la detección del Delirium, mejores intervenciones podrían efectuarse por parte de los equipos clínicos. A su vez, habiéndose realizado

intervenciones con mayor prontitud, menores consecuencias negativas habrían para la calidad de vida de los pacientes (Slor, Witlox, Jansen, Adamis, Meagher, Tieken, & de Jonghe, 2013) y, en esta línea, menor impacto en su recuperación (Krogseth, Wyller, Engedal, & Juliebø, 2011). En suma: la detección temprana y prevención del desarrollo de Delirium es favorable no sólo para quien lo padece, sino además para el equipo tratante debido a la alta demanda económica y de recurso humano que implica en el sistema sanitario (González et al., 2012; Witlox, Slor, C. J., Jansen, Kalisvaart, van Stijn, Houdijk, & de Jonghe, 2013).

Conforme lo dicho, el S-PTD es una herramienta compuesta por 12 ítems relacionados con los criterios clínicos y diagnósticos del DSM-5®. La evidencia actual reporta un nivel de 80 % en sensibilidad y un 90 % en cuanto a la especificidad (Wilson et al., 2020):

Tabla 2
Sensibilidad y especificidad del *Stanford Proxy Test for Delirium* (versión original)

Población	Sensibilidad	Especificidad
Todos los pacientes con Delirium	80.72%	90.37%
Delirium hiperactivo	87.10%	90.37%
Delirium hipoactivo	76.92%	90.37%

Adaptado de: Maldonado, Yelizaveta, Sher, Benítez-López, Vidushi, García, Ament, & De Guzmán, 2019

El S-PTD es una herramienta efectiva, comprensiva, y simple para hacer un tamizaje de Delirium. Es fácil de administrar y toma, en promedio, alrededor de un minuto en comparación al CAM, que involucra al menos 3-5 minutos (Maldonado, Yelizaveta, Sher, Benítez-López, Vidushi, García, Ament, & De Guzmán, 2019). Dentro de los anexos del presente trabajo podrá encontrarse el instrumento de forma íntegra.

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

La presente tesis tiene por objetivo adaptar y analizar las propiedades psicométricas del instrumento S-PTD para la población hispanoparlante. Con el propósito de lograr este objetivo se elaboraron los siguientes objetivos específicos.

3.2. Objetivos específicos

1. Traducir el instrumento S-PTD, de su lenguaje original (inglés), al español.
2. Analizar la confiabilidad interna del S-PTD.
3. Analizar la validez de constructo del S-PTD.
4. Determinar la sensibilidad y especificidad del S-PTD para su uso clínico.

4. Metodología

El presente trabajo consideró una metodología cuantitativa porque se buscó trabajar con criterios observables, y que pudieran ser analizados de forma estadística. Esto se justifica, metodológicamente, debido a que se querían observar las variables correspondientes con el diagnóstico de Delirium para el análisis del cuestionario *Stanford Proxy Test for Delirium* (S-PTD). Por lo tanto, tiene un enfoque más bien inferencial.

A nivel de diseño se justifica que sea comparativo, en tanto se pretendió apreciar cómo ejemplares clínicos de una muestra se asemejaron o no conforme ciertos criterios. No se pretendió manipular variables, sino más bien, observar los fenómenos psiquiátricos referidos tal como se manifestaron a nivel clínico.

Dentro del procedimiento no se contemplaron intervenciones farmacológicas. Para poder efectuar la evaluación solo es requerido el paciente y el colaborador del proyecto, que hará de examinador al momento de tomar el test. Además del instrumento señalado, también se empleó la ficha clínica del voluntario. A través de esta última se obtuvieron datos médicos. Sin perjuicio de lo anterior, la información recabada sólo será para tener antecedentes demográficos dentro del estudio. De igual manera, todo lo recabado en cuanto al escenario clínico del paciente, a partir del cuestionario y/o ficha, fue encriptado y codificado para proteger los datos según las normas éticas vigentes.

4.1. Criterios de inclusión y muestra

La población consideró las siguientes características: ser mayor de 18 años, estar hospitalizado en alguno de los servicios correspondientes al Hospital Clínico de la Red Salud UC-Christus, haber sido interconsultado al equipo de Psiquiatría de Enlace y Medicina Psicosomática. Asimismo, se emplearon muestras de los pacientes

hospitalizados en el Hospital Clínico de Barcelona, que es también un centro docente-asistencial vinculado a la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona, España. Se consideraron como criterios de exclusión: pacientes en estupor o coma, con catatonia, quienes decidieron no participar, y quienes no tenían el español como lengua materna.

Se empleó un muestreo no probabilístico, de tipo propositivo, para la obtención de los datos a partir de la población señalada. Es decir, quienes se escogieron para el estudio poseen ciertas características. Conforme los objetivos de esta investigación, y en consonancia con la investigación inicial que validó este instrumento a nivel global (Maldonado et al., 2020), se tomó en cuenta una muestra de al menos 120 individuos tanto en Chile como España, gracias a la recomendación de 10 individuos por cada ítem de la escala (Carretero et al., 2005, citado en Paniagua, 2015). En total, la muestra empleada para este trabajo fue de 123 participantes: 80 en España y 43 en Chile. Quienes colaboraron fueron voluntarios, además de ser personas elegidas debido a que poseen la sospecha de Delirium. O sea, no se usaron pacientes en grupo de control (sin Delirium) versus control (con sospecha diagnóstica). Las muestras están categorizadas por nación.

4.2. Procedimientos

Éstos contemplaron la implementación del S-PTD y CAM. Puesto que este estudio se hizo en un contexto de pandemia, se cauteló en los modos de recolección de los datos para evitar riesgos de contaminación por virus. A saber, los dos cuestionarios y la pauta de criterios clínicos están automatizados en herramientas de Google, que se actualizan de forma sincrónica al momento de ingresar en sistema, y que además no hicieron necesario tener que emplear algo más que un teléfono móvil o Tablet.

Gracias a que el instrumento en proceso de análisis evalúa alteraciones cuantitativas y cualitativas de la conciencia, los criterios de exclusión fueron: pacientes

con alteraciones en el nivel de alerta disminuida (estupor o coma), y personas con catatonia. Al respecto, otro criterio de exclusión es cuando el paciente, o su apoderado, no dan su voluntad para la participación en el estudio. Debido a la posible incapacidad del voluntario para dar su consentimiento, el responsable legal del paciente puede autorizar a que sea evaluado para la detección de Delirium. Finalmente, un último criterio excluyente es el idioma del paciente hospitalizado: sólo son incluidos los sujetos que tienen al español como su lengua materna.

Los datos fueron recolectados en una “nube virtual” a la que tiene acceso sólo el equipo de investigación directo: la investigadora responsable, el tutor del trabajo de tesis, el co-tutor, el creador del instrumento, y los dos psiquiatras veedores del proyecto en España. El análisis de esta información se enfocó en ver la confiabilidad en su adaptación al español. La intención fue que para adaptar y analizar este test se observaron los rasgos atribuibles a las respuestas, de modo que se buscó ver la varianza común entre los ítems del cuestionario adaptado (S-PTD) y el CAM. De igual manera, se implementó un Análisis Factorial Confirmatorio para la validez del constructo, dado que con esto se pudo explorar los factores que explican las respuestas recabadas dentro de los ítems (Lloret Segura et al., 2014).

Los instrumentos de recolección empleados fueron herramientas de Google que ayudaron a recoger datos (Google Forms) y a exportarlos de forma ordenada (Google Sheets). En consiguiente, los cuestionarios S-PTD, CAM, y una lista con los criterios DSM-5® fueron adaptados a estas modalidades (estos tres se encuentran disponibles en la sección anexos de la presente tesis). También se accedió a la información clínica del paciente con fines descriptivos en el análisis. Esto se fue codificando en una base de datos mediante la protección del ID por paciente. No se incorporaron de manera formal observaciones por parte de los colaboradores que tomaron las muestras. Es decir,

impresiones clínicas cualitativas que se refirieran al usuario. Se elaboró un guión del experimento tipo protocolo (adjunto en la sección anexos) y, además, capacitaciones sincrónicas al equipo que tomó las muestras, tanto para Chile como España.

En principio, referido a los asuntos de índole ética, se han cautelado todos los aspectos concernientes a la participación de quienes entraron al estudio. En primer lugar, las personas dentro del contexto de su hospitalización son invitadas a colaborar de forma voluntaria con el proyecto. Esto se realizó mediante un consentimiento informado donde se describen con detalle los objetivos, procedimientos, beneficios, riesgos, costos, y confidencialidad. Dicho documento se encuentra validado por el Comité Ético Científico de la Pontificia Universidad Católica de Chile (estudio 201222003). El consentimiento informado se adjunta en la sección anexos de este trabajo.

Segundo, al ser un estudio que buscó conocer sobre la orientación espacio-temporal de los pacientes, y pudiendo existir posibilidad de no consentir debido al síndrome mismo, es que el documento podía ser autorizado por el apoderado que figura dentro de la ficha clínica como responsable de su estancia en el hospital.

En tercer orden, se le especificó al paciente lo que se hará: un procedimiento sencillo que implica una observación por parte de un profesional de salud, y que no tomaría más de 5 minutos de su tiempo. Asimismo, se avisa que habrá una revisión de la ficha clínica, y que los resultados obtenidos le serán informados. Se aclaró que no hay beneficios directos con la participación, pero sí que su contribución ayudará a los conocimientos sobre aspectos neuropsiquiátricos de la hospitalización. La persona no tendría ningún riesgo ni costo ante la evaluación, así como tampoco compensación alguna. Se hizo hincapié en la confidencialidad y voluntariedad de la participación.

Cuarto, en relación con los datos y su confidencialidad fueron anonimizados mediante un ID que solo recabe información general, pero no vinculante. O sea la edad, el sexo, el nivel educacional, la Unidad clínica en la que se encuentra hospitalizado, y el diagnóstico médico. Al ser una investigación que tomó al ser humano como sujeto de observación, se justifica a nivel ético la intervención en tanto se busca observar el fenómeno psicopatológico explorado en su contexto natural. Para el análisis del cuestionario se buscó implementar mediciones del grupo evaluado en un momento determinado, y bajo ciertos criterios de inclusión. Por lo mismo, hay interés en corroborar la eficacia de la prueba S-PTD para la detección de Delirium en pacientes hospitalizados, antes que sugerir o implementar alguna modificación terapéutica.

Finalmente, el procedimiento efectuado para el análisis se realizó en tres momentos. Primero, la preparación de los datos implicó una recolección sincrónica de la información mediante Google Forms,. Segundo, se descartaron datos duplicados. Tercero, se utilizó el programa R versión 4.1.1., y STATA versión 16.0. En el análisis se utilizaron diferentes pruebas estadísticas para responder a los objetivos propuestos, las que serán detalladas más adelante.

4.3. Instrumentos empleados

En esta sección se presentan los instrumentos utilizados (CAM, S-PTD), se describen sus componentes, y se desarrolla el contenido referido a las propiedades psicométricas de estos. En el caso del S-PTD se explicita, también, el proceso de traducción y adaptación. No se contempló ningún tipo de entrevista clínica u otra intervención directa con los pacientes.

A. Confusion Assessment Method (CAM).

El CAM fue elaborado a inicios de los años 90 para realizar el diagnóstico de Delirium en el contexto hospitalario (Inouye, Van Dick, Alesi, Balkin, Siegal & Horwitz, 1990). Se construyó a partir de los criterios del DSM-III-R y se compone de 4 preguntas que se evalúan con el criterio de presente (1) o ausente (0). El algoritmo para establecer el diagnóstico se hace en relación a dos criterios fundamentales: inicio agudo (criterio A, DSM-III) e inatención (criterio B, DSM-III). De igual modo, toma uno de los dos criterios secundarios: el pensamiento desorganizado (criterio C, DSM-III) y/o el grado de consciencia (criterio D, DSM-III) (González, 2003).

La especificidad que reporta el CAM es de 0,84 (Shenkin, Fox, Godfrey, Siddiqi, Goodacre, Young, & MacLulich, 2019), con un puntaje de corte de 2. La validación concurrente del CAM en su adaptación y validación al español fue de un 50.4% (González, De Pablo, Fuente, Valdés, Peri, Nomdedeu, & Matrai, S., 2004)

Ésta es una herramienta ampliamente utilizada y que ha sido reportada en más de 23 estudios para el rendimiento diagnóstico (Wilson et al., 2020), lo que la posiciona como la más empleada en investigaciones clínicas a la fecha (Hshieh, Inouye, & Oh, 2020).

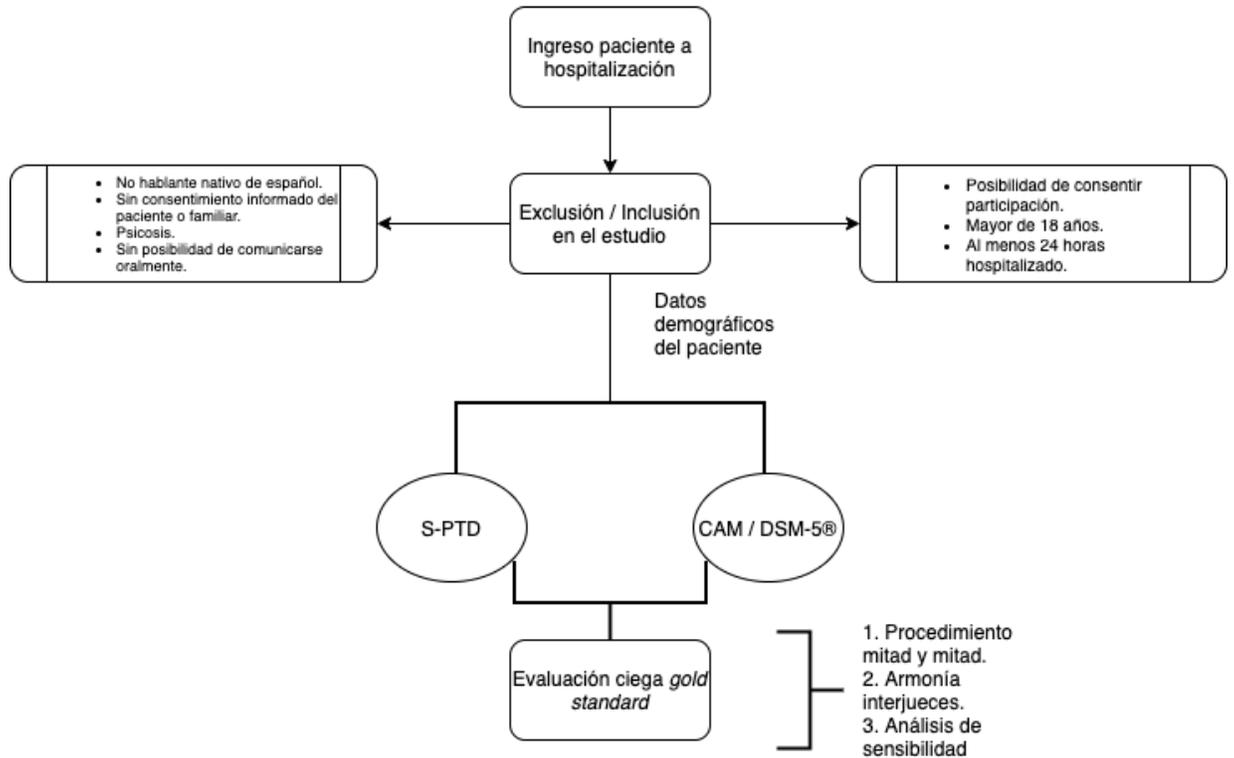
B. Stanford Proxy Test for Delirium (S-PTD).

El instrumento S-PTD es una herramienta de cribado que se emplea por parte de servicios de enfermería (Maldonado et al., 2020; Wilson et al., 2020) en poblaciones no UCI. Quien hace de evaluador observa elementos del diagnóstico de Delirium, donde con 3 o más de estos sugiere la presencia del síndrome. Esta prueba ha sido validada en evaluaciones neuropsiquiátricas, destacándose una sensibilidad sobre 0.8 y una especificidad de 0.9 (Wilson et al., 2020) frente a un puntaje de corte de 3.

Descriptivamente, es una herramienta que posee 12 ítems orientados a la sintomatología de Delirium correspondiente con el DSM-5®. En ese sentido, se evalúan para el criterio A los ítems 1 y 2, para el criterio B los 11 y 12, y para el criterio C los ítems 3,4,5,6,7,8, 9 y 10. Ésta se puntúa con 3 tipos de respuesta: nunca (0), algunos momentos (1), la mayoría del tiempo (2). De acuerdo con lo anterior, por sobre un puntaje de 3 se considera el diagnóstico de Delirium. Las últimas validaciones han sido en población norteamericana, europea, y arabia saudita. Las adaptaciones en curso son al italiano y el japonés. En línea con lo anterior, para efectuar un proceso de adaptación en el contexto hispanoparlante se diseñó el siguiente flujo de trabajo:

Figura 1

Flujo de trabajo para la adaptación y análisis de datos obtenidos S-PTD



El proceso de adaptación cumplió con lo sugerido desde la *International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research*. Estas fases fueron: traducción (equivalencia semántica y conceptual), retrotraducción, revisión de la retrotraducción, y finalización (Wild, Grove, Martin, McElroy & VerjeeLorenz, 2005). Ya concretado este punto se procedió a implementar la toma de muestras para luego hacer análisis de los datos. Finalmente, el cuestionario quedó adaptado al español de la siguiente forma:

Instrumento 1: Stanford Proxy Test for Delirium – Versión en español

Por favor, considere si alguno de los puntos enumerados a continuación puede ser aplicado a su paciente, según las observaciones realizadas durante su turno de enfermería o en relación con cualquier información observada o comunicada por otro miembro del equipo o la familia DURANTE LAS ÚLTIMAS 12 HORAS.
 Por favor, califique cada punto utilizando la siguiente clasificación: "0" = no corresponde en absoluto; "1" = si están presentes "ALGUNAS VECES"; "2" = si están presentes "LA MAYORÍA del tiempo"

	Turno de noche (0500)	Turno de día (1700)
1. Problemas <u>atencionales</u>		
2. Dificultades de reconocimiento de sí mismo/<u>orientación</u>		
3. Alteraciones <u>de memoria</u>		
4. Dificultades con el <u>lenguaje</u>		
5. Dificultades para <u>aprender nueva información</u>		
6. Dificultades para <u>razonar y tomar decisiones</u>		
7. Alteraciones en la <u>sensopercepción</u>		
8. Alteraciones en las capacidades <u>visoespaciales</u>		
9. <u>Pensamiento desorganizado</u>		
10. Cambios en el <u>estado de alerta /comportamiento</u>		
11. Cambios en el <u>patrón de sueño</u>		
12. Cambios en su capacidad cognitiva basal y en su <u>comportamiento habitual</u>		
13. Edad.		
Total		

Por favor, marque TODOS LOS TÉRMINOS QUE PUEDEN ASOCIARSE al estado que su paciente muestra a lo largo de su turno:

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> ira/irritabilidad
<input type="checkbox"/> mirada fija
<input type="checkbox"/> no cooperación
<input type="checkbox"/> hipervigilancia
<input type="checkbox"/> disminución del estado de alerta
<input type="checkbox"/> letargo
<input type="checkbox"/> fácil de alarmar/sobresaltar | <input type="checkbox"/> inquietud
<input type="checkbox"/> habla rápida/fuerte
<input type="checkbox"/> jurando/cantando
<input type="checkbox"/> desorientado/disperso
<input type="checkbox"/> combatividad
<input type="checkbox"/> risueño
<input type="checkbox"/> distraído
<input type="checkbox"/> pensamientos persistentes | <input type="checkbox"/> combativo
<input type="checkbox"/> discurso escaso/lento
<input type="checkbox"/> estado de conciencia no claro
<input type="checkbox"/> apatía
<input type="checkbox"/> impaciencia
<input type="checkbox"/> disminución de la actividad motora
<input type="checkbox"/> pesadillas
<input type="checkbox"/> euforia |
|---|--|---|

4.4. Análisis de Datos

Podría resumirse el análisis en tres partes: uno dirigido a la descripción muestral y otro orientada a la confiabilidad y validez de constructo del instrumento y la determinación de la sensibilidad y especificidad para uso clínico.

4.4.1. Análisis descriptivo:

Se recolectó información para conocer variables epidemiológicas asociadas. Se reportaron las variables numéricas mediante promedio, desviación estándar y mediana, mientras que las categóricas fue a través del recuento de casos y porcentaje.

4.4.2. Confiabilidad:

Esta corresponde a la capacidad de un instrumento de obtener mediciones similares en el tiempo (Gregory, 2014). Las decisiones y procedimientos en este aspecto metodológico se detallan a continuación:

- *Consistencia interna*: ésta evalúa que los ítems que miden el constructo estén correlacionados entre sí. Para comprobar lo anterior se utilizó el Alfa de Cronbach, el cual puede variar entre 0 y 1, donde un valor entre 0,7-0,9 indica una buena consistencia interna y, por tanto, confiabilidad del instrumento (Cortina, 1993).

4.4.3. Validez:

Que un instrumento tenga validez implica que mide lo que dice evaluar. Existen diferentes tipos de validez, que podrían resumirse en tres: validez de contenido, validez de criterio, validez de constructo (Gregory, 2014).

En esta investigación se analizó la validez de constructo mediante la comprobación de validez convergente y análisis factorial confirmatorio.

- *Validez de constructo*: se orienta a que el instrumento mida ítems que permiten inferir el constructo.
 - *Validez convergente*: ésta busca que las respuestas de una prueba muestren correlación con los resultados que dan otros instrumentos, y que son conceptualmente similares. Esto puede evaluarse a través de la puntuación global de los test CAM y S-PTD. Dado que los puntajes de ambas escalas no tienen una distribución normal, se evaluó la correlación de los puntajes totales de ambas a través del coeficiente de correlación de Spearman (Gregory, 2014).
 - *Análisis Factorial Confirmatorio*: para comprobar la validez del constructo se efectuó un análisis factorial confirmatorio sobre la estructura unidimensional teorizada por el S-PTD (Beaujean, 2014), con el objetivo de ver tanto la estructura como los indicadores y corroborar si los ítems del instrumento cargan de manera consistente sobre el factor general de Delirium.

4.4.4. Utilidad clínica:

Mediante la comparación entre los diagnósticos obtenidos a través del CAM y el S-PTD se construyó la curva ROC (Receiver Operating Characteristic) asociada para el S-PTD y se determinó la sensibilidad y especificidad, correspondiendo éstas a la capacidad de un instrumento o prueba diagnóstica de clasificar como enfermos a los verdaderamente enfermos y como sanos a los que realmente no tiene la condición estudiada, respectivamente (Cerde y Cifuentes, 2012).

Todos los análisis presentados se realizaron con el software estadístico STATA, versión 16.0., a excepción del Análisis Factorial Confirmatorio. Para este se empleó el software R versión 4.1.1.

5. Resultados

5.1. Análisis descriptivo:

La muestra total constó de 43 personas en Chile (34,96%) y 80 en España (65,04%). La media de edad fue de 62 años, con una desviación estándar de 17 años. El sexo de quienes participaron corresponde a un 44,72% de mujeres y 55,28% hombres. De esta muestra, 30,89% estaban solteros(as), 46,34% casados(as), 8,94% divorciados(as), y 13,82% viudos(as). Dentro de la tabla 3 se agregan, además, otros datos demográficos de interés.

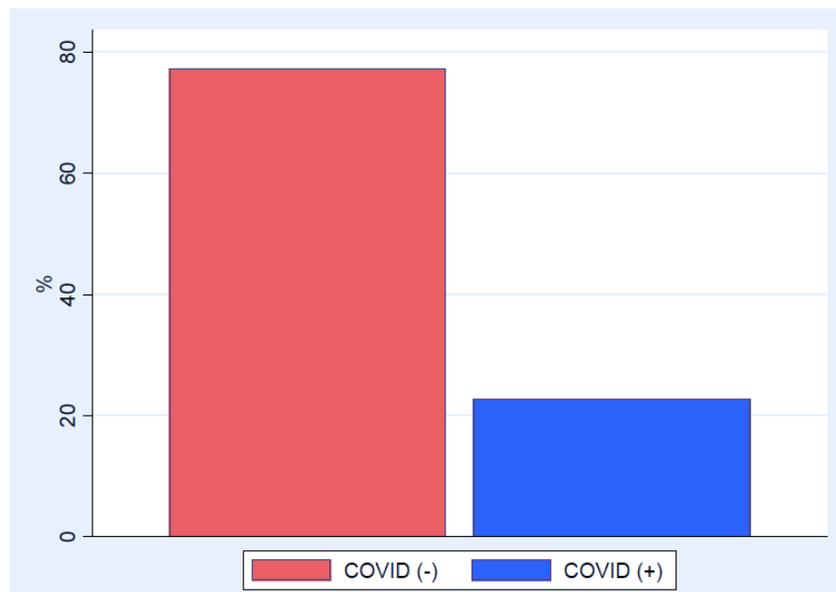
Tabla 3
Características demográficas de la muestra

Criterio demográfico	Indicadores obtenidos		
	N total	%	
Nacionalidad	Chile	43	34,96 %
	España	80	65,04 %
Sexo	Mujer	55	44,72%
	Hombre	68	55,28%
Edad	Promedio \pm DS	62 años \pm 17 años	
	Mediana	66 años	
Estado civil	Soltero	38	30,89%
	Casado	57	46,34%
	Divorciado	11	8,94%
	Viudo	17	13,82%
Con quien habita	Solo	22	17,89%
	Acompañado	101	82,11%

Ocupación actual¹	Trabajando	37	32,17%
	Desempleado	6	5,22%
	Jubilado	67	58,6%
	Estudiando	3	4,35%
Diagnóstico de COVID	Positivo	28	22,76%
	Negativo	95	77,24%

Sin embargo, dado el contexto actual una característica importante es si los pacientes tenían COVID, independiente de qué día llevaban en el transcurso de la enfermedad al momento de tomarse el test. Un 76.42% no tenía el virus, mientras que el 23.58% sí lo presentaba.

Gráfico 1
Porcentaje de pacientes COVID en la muestra



¹ En este aspecto hubo datos perdidos. Por lo tanto, se obtuvo la muestra de 115 personas para dicho criterio.

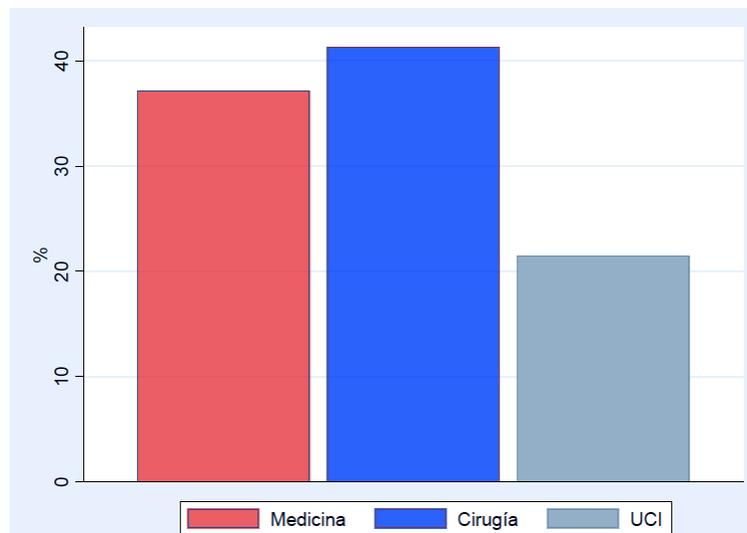
Acerca del diagnóstico médico principal, el 37.19 % correspondió a patología médica, el 41.32% a patología quirúrgica y el 21,49 % a patología crítica. Hubo datos no reportados en cuanto al diagnóstico, los que se rotularon como “sin información” y correspondió a dos personas.

Tabla 4
Diagnóstico clínico principal

Especialidad médica	N total	%
Medicina Interna y subespecialidades	45	37.19
Cirugía, Traumatología, Urología	50	41.32
Unidad de Paciente Crítico	26	21.49

Lo anterior se grafica del siguiente modo:

Gráfico 2
Proporción de pacientes evaluados según servicio hospitalario



Este gráfico viene a ilustrar la prevalencia que hubo dentro de la muestra según el servicio interconsultor a los equipos de Psiquiatría de enlace. En cuanto al diagnóstico positivo para Delirium, que arrojaron tanto el S-PTD como el CAM en cada uno de estos servicios, se obtuvo lo siguiente:

Tabla 5
Pacientes diagnosticados con Delirium según CAM por servicio hospitalario

	CAM	
	N (total=121)	%
Medicina	12	37.5
Cirugía	6	18.75
Unidad Paciente Crítico	14	43.75
Total diagnosticados	32	

Tabla 6
Pacientes diagnosticados con Delirium según S-PTD por servicio hospitalario

	S-PTD	
	N (total=121)	%
Medicina	11	32,35
Cirugía	10	29,41
Unidad Paciente Crítico	13	38,24
Total diagnosticados	34	

5.2. Confiabilidad:

El S-PTD presentó un Alfa de Cronbach de 0.95, demostrando consistencia interna.

5.3. Validez de constructo

5.3.1. Validez convergente

Se observó una fuerte correlación entre CAM y S-PTD ($\rho = 0,745$, $p < 0,001$).

5.3.2 Análisis Factorial Confirmatorio

Se pudo examinar la estructura uni-dimensional de S-PTD. El modelo fue observado desde diferentes medidas estadísticas: chi-cuadrado, Comparative fit index (CFI), Tucker-Lewis index (TLI), Root mean square error of approximation (RMSEA). Los resultados se evaluaron de acuerdo a si hubo o no buen ajuste según los siguientes parámetros: TLI y CFI > 0.95 ; RMSEA < 0.06 (Moyo, Huang, T. Y., Simoni-Wastila, L., & Harrington, D., 2018; Ventura-León, J. y Caycho-Rodríguez, T., 2017). Para estimar la confiabilidad del S-PTD se reporta la estructura factorial con un modelo de Análisis Factorial Confirmatorio, este modelo se estimó con el paquete “lavaan” en el software R. Los resultados arrojan lo siguiente:

Tabla 7
Indicadores de ajuste del Modelo Factorial Confirmatorio para solución de un factor

	Valor
Chi cuadrado	2.277
Grados de libertad	54
Comparative Fit Index (CFI)	1.000
Tucker-Lewis Index (TLI)	1.048
RMSEA	0.000
Intervalo de confianza 90% más bajo	0.000
Intervalo de confianza 90% más alto	0.000
P-VALUE RMSEA	1.000

A partir de lo reflejado es posible indicar que el modelo de un factor se ajusta bien a los datos. Los índices de TLI y CFI cumplen con los umbrales para un buen ajuste por sobre 0.95 (TLI = 1.048; CFI = 1.0). Todavía más: el RMSEA estima un límite sobre 0.063 (RMSEA = 0.000) y un chi-cuadrado con resultados no significativos. Es decir, todos los indicadores muestran un ajuste adecuado del modelo factorial a la muestra.

Entretanto, se sistematizaron las cargas factoriales para la estructura factorial unidimensional. Se verifican cargas altas de cada uno de los ítems al factor de escala general, indicando que los ítems señalados funcionan para medir la sintomatología correspondiente a Delirium. El ítem 13 que evalúa la edad del paciente, no se sometió a este análisis. Esto porque si bien la edad es un factor importante, la confiabilidad se centraría más en elementos que también se presenten dentro del CAM.

Tabla 8
Análisis por criterio para las cargas factoriales estandarizadas y no estandarizadas del modelo confirmatorio del S-PTD

	Carga est.	no Carga est.
ítem 1 <i>(Durante su turno, el paciente ha experimentado dificultades de atención)</i>	1.000	0.940
Ítem 2 <i>(Durante su turno, el paciente ha experimentado dificultades de la orientación y/o conciencia)</i>	1.031	0.940
Ítem 3 <i>(Durante su turno, el paciente ha experimentado dificultades de memoria)</i>	0.950	0.919
Ítem 4 <i>(Durante su turno, el paciente ha experimentado dificultades de comunicación o lenguaje hablado y/o escrito [no solo de discurso])</i>	0.914	0.924

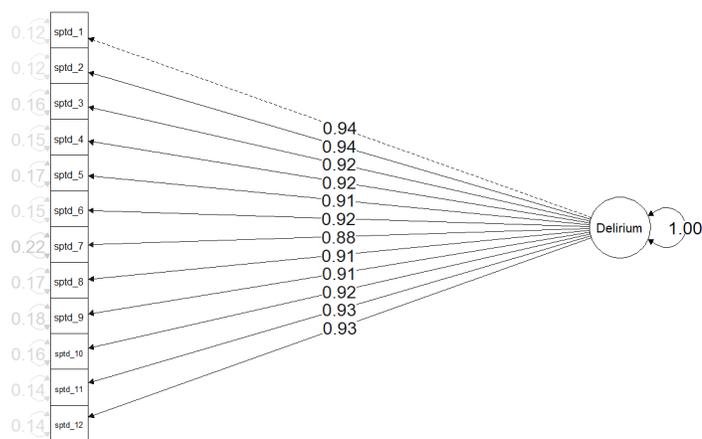
Ítem 5	0.966	0.909
<i>(Durante su turno, el paciente ha experimentado dificultades para aprender nueva información)</i>		
Ítem 6	1.014	0.924
<i>(Durante su turno, el paciente ha experimentado dificultades para tomar decisiones y/o razonamiento lógico)</i>		
Ítem 7	0.824	0.885
<i>(Durante su turno, el paciente ha experimentado dificultades visoespaciales)</i>		
Ítem 8	0.901	0.912
<i>(Durante su turno, el paciente ha experimentado dificultades de percepción)</i>		
Ítem 9	0.948	0.907
<i>(Durante su turno, el paciente ha presentado pensamiento desorganizado)</i>		
Ítem 10	1.008	0.919
<i>(Durante su turno, el paciente ha experimentado cambios de comportamiento y/o actividad psicomotora)</i>		
Ítem 11	0.976	0.927
<i>(Durante su turno, el paciente ha experimentado cambios en el patrón de sueño)</i>		
Ítem 12	1.036	0.926

(Los trastornos/cambios descritos anteriormente se han desarrollado en un corto periodo de tiempo (horas a días) y representan un cambio respecto a la condición basal de atención y conciencia de su paciente, además de fluctuar en cuanto a su severidad durante el transcurso del día)

La carga factorial de los 12 ítems que conforman al S-PTD refleja una buena validez del constructo. Mejor dicho, el instrumento carga de forma tal hacia un constructo latente, que es el Delirium, y por lo tanto, existiría una estructura representada de forma adecuada en los ítems del S-PTD. Todas las cargas estandarizadas fueron sobre 0.9, excepto el ítem 7 (0.89). Este ítem evalúa las dificultades visoespaciales que se traducirían, por ejemplo, en manipular la bandeja de comida, alcanzar objetos, poder comer o beber por sí mismo.

Aún así, la carga factorial es aceptable y, por lo tanto, es estadísticamente significativa. Lo anterior se grafica en sus cargas factoriales a través de la siguiente figura

Figura 2
Cargas factoriales por ítem



5.3.1. Utilidad clínica

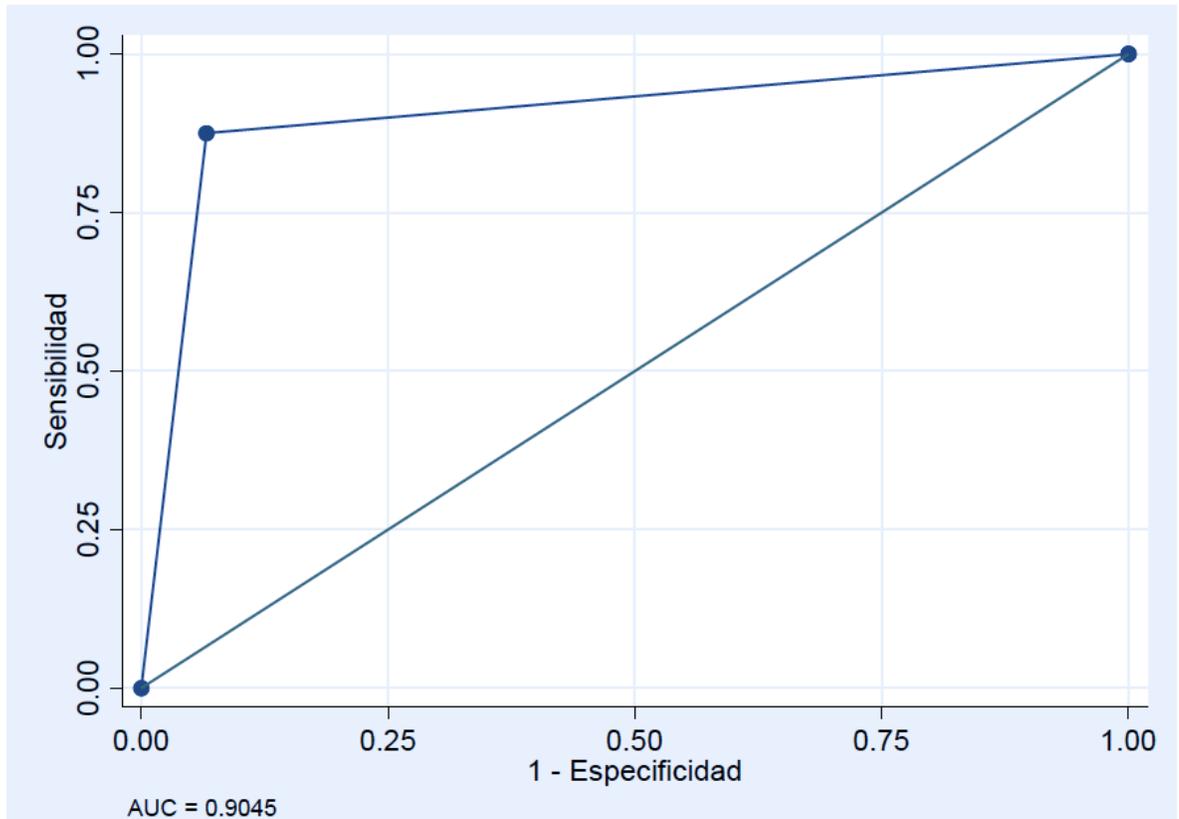
Los diagnósticos obtenidos mediante el CAM y el S-PTD (≥ 3 puntos) se observan en la siguiente tabla:

Tabla 9
Comparación diagnóstica CAM – S-PTD

		Diagnóstico CAM		
		Delirium	No Delirium	Total
Diagnóstico S-PTD	Delirium	28	6	34
	No Delirium	4	85	89
	Total	32	91	123

A partir de estos valores se determinó una sensibilidad de 87,5 %, especificidad de 93,41 %. Asimismo, asumiendo una prevalencia de 25 % se obtuvo un valor predictivo positivo de 81,56 % y un valor predictivo negativo de 95,73 %. La curva ROC obtenida se observa en la figura 3, mostrando un área bajo la curva de 0,9045 (IC 95%, 0,84-0,97).

Figura 3
Curva ROC



6. Conclusiones y discusión

6.1. Síntesis general de los resultados

La adaptación y análisis del instrumento S-PTD se pudo llevar a cabo con una muestra total de 123 personas en dos países de habla hispana. De estos, un 34,96% corresponden a Chile, ubicado en Latinoamérica, y un 65,04% en España, Europa. En este sentido, las variantes diatópicas del español pudieron ser cauteladas al momento de producirse una traducción y retrotraducción del mismo test. Es de relevancia indicar esto debido a las variantes del español que pudiesen existir. Por ese motivo, se destaca el cumplimiento del objetivo centrado en la traducción del instrumento S-PTD del inglés al español.

EL S-PTD es un test que exhibe buenas propiedades psicométricas, incluyendo una adecuada confiabilidad interna dado el alfa de Cronbach obtenido ($\alpha = 0,95$) y validez de constructo dado por la correlación existente entre S-PTD y CAM ($\rho = 0,745$) y el Análisis Factorial Confirmatorio. Al mismo tiempo, un puntaje de corte de 3 puntos retiene la mayor sensibilidad y especificidad que en este estudio fue 87,5 % y 93,41 %, respectivamente. Con todo, el S-PTD puede ser utilizado clínicamente en el mundo hispanoparlante. Las favorables cualidades psicométricas, junto con la conveniencia y facilidad de su uso por lo rápido y por el bajo entrenamiento necesario para su uso, justifican su implementación por sobre otros test disponibles en la actualidad.

6.2. Discusión

Estos resultados en relación a los antecedentes teóricos muestran que es posible emplear el cuestionario S-PTD para una correcta identificación y diagnóstico de Delirium, sobre todo en consideración de la alta sensibilidad que reporta este instrumento (Alosaimi et al., 2018; Maldonado et al., 2020; Wilson et al., 2020). Como se indicó, existe una

amplia oferta para la identificación y diagnóstico de Delirium. Varios de estos pueden ser usados por distintos actores en el escenario clínico (De & Wand, 2015; Franco et al., 2020; Grover et al., 2012; Lamar et al., 2017; Leung et al., 2011; Martínez de la Iglesia et al., 2001; Schuurmans et al., 2003). No obstante, un aspecto novedoso es que el S-PTD no sólo fue implementado por personal de enfermería, sino además de terapia ocupacional en su adaptación al español. Esto invita a una mayor integración de otras profesiones dentro de los equipos de salud no sólo en lo preventivo, sino además en el área diagnóstica.

El análisis demográfico se condice con lo que revela la evidencia: el Delirium es un síndrome con mayor prevalencia en servicios de alta complejidad, como Unidades de Paciente Crítico. Asimismo, fue interesante ver que tanto el CAM como el S-PTD pudieron hacer este diagnóstico en la misma muestra, habiendo una diferencia de sólo 2 pacientes no positivo para Delirium con el CAM (tabla 5 y 6). Es decir, esto permite pensar que el nuevo instrumento ayuda a poner la alerta sobre episodios de Delirium que pudiesen estar siendo subdiagnosticados. ¿Qué ventaja comparativa trae esto? Reducir el daño para el paciente cuando no se diagnostica este síndrome. En efecto, tal como se ha expuesto en esta investigación, la no detección del Delirium trae consecuencias no sólo para el usuario del servicio de salud, sino también para el equipo clínico en sí.

Consonante con lo anterior, el impacto que sobreviene al Delirium es un asunto que como clínicos debemos atender. Este cuadro es una condición común en personas mayores y hospitalizadas, pero además, este trabajo vino a explorar el escenario con quienes han presentado COVID. La evidencia mostró que la prevalencia de Delirium durante la estadía hospitalaria era menor en personas ingresadas en salas agudas por distintas enfermedades en comparación a quienes se vieron afectados por el virus (Marengoni et al., 2020). Ahora bien, es probable que existan factores desencadenantes como la hipoxia prolongada, fiebre, deshidratación, inflamación aguda, y el empleo de

cierta farmacología. Se suma el aislamiento del paciente y los posibles efectos sobre el sistema nervioso que tiene el mismo virus. Aún así, es necesaria más investigación para hacer algún tipo de asociación concluyente (McLoughlin et al., 2020; Marengoni et al., 2020; Wilson et al., 2020).

Sin perjuicio de lo anterior, se suele dejar al margen muchas veces qué medidas preventivas puede haber para el apareamiento del Delirium. Este tema tampoco fue parte de los objetivos de este trabajo, pero es de utilidad integrarlo en la discusión sobre todo por el rol del psicólogo en el marco clínico de este síndrome.

Se ha hecho ahínco en este trabajo sobre los factores precipitantes para el síndrome, mas no en lo preventivo. Este es un punto elemental para los actores del sistema de salud: prevenir el Delirium es algo que puede hacerse a partir del trabajo de los diversos profesionales. Las estrategias para prevenir la aparición del Delirium podrían sintetizarse de acuerdo con el factor de riesgo identificado y la intervención más adecuada:

Tabla 10

Estrategias de intervención no farmacológicas para prevenir el Delirium

Factor precipitante	Estrategia de intervención
Deterioro cognitivo y/o desorientación	<p>Orientación temporal: relojes, calendarios, uso de luces.</p> <p>Orientación espacial: señalización de dónde está la persona (ejemplo: cartel con “Estoy en el Hospital Clínico...”).</p> <p>Explicarle a la persona dónde se encuentra y quiénes son el equipo de salud.</p> <p>Estimulación cognitiva: empleo de imágenes y/o sonidos familiares, como puede ser fotografías o audios enviados por cercanos.</p>

	<p>Contacto social: facilitar cercanía con familiares y cercanos a través de distintos medios. Por ejemplo: videollamadas, uso de TIC's para comunicarse con otras personas.</p>
Digestivos: deshidratación y/o estreñimiento	<p>Ingesta adecuada de líquidos (en caso de necesidad: sueroterapia).</p> <p>Considerar manejo de líquidos en caso de comorbilidad (por ejemplo, frente a enfermedad renal crónica).</p>
Hipoxia	Evaluación constante de la saturación de oxígeno.
Infecciones	<p>Evaluar, detectar y tratar la infección.</p> <p>Obviar uso de dispositivos innecesarios y/o catéteres.</p> <p>Implementar procedimientos orientados al control de infecciones (NICE).</p>
Movilidad	<p>Estimular:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Movilización post cirugías de forma temprana. b. Facilitación de la marcha (y hacer uso de dispositivos de apoyo necesarios). <p>Ejercitar el rango de movimientos.</p>
Dolor	<p>Evaluar la presencia de dolor</p> <p>Explorar señales de dolor no verbales</p> <p>Implementar un manejo de dolor en quienes presentan sospecha de malestar.</p>
Desnutrición	<p>Implementar recomendaciones clínicas sobre guías de nutrición.</p> <p>Asegurar correcto uso de dentadura para poder comer.</p>
Polifarmacia	Considerar medicamentos que pudiesen favorecer la aparición de Delirium.

Déficit sensorial	<p>Auditivas: uso de audífonos y otros dispositivos electrónicos.</p> <p>Orgánicos: evaluar si hay, por ejemplo, un déficit reversible (por ejemplo, tapón de cerumen).</p>
Higiene del sueño	<p>Evitar procedimientos médicos y de enfermería en horarios nocturnos.</p> <p>Procurar mantención del ciclo sueño-vigilia.</p> <p>Reducir ruidos al máximo durante horas destinadas al descanso.</p> <p>Programar rondas de medicación que eviten la interrupción del sueño.</p>

Información adaptada de: Young et al., 2010 como se citó en Gómez y García-Camba, 2017.

Frente a lo expuesto en la tabla 10, muchas de las competencias profesionales necesarias para este tipo de estrategias pueden ser satisfechas por distintos actores sanitarios. Es decir, una buena intervención preventiva de tipo no farmacológica demanda mucho más que el implementar un cuestionario: exige que el equipo de salud funcione de manera integrativa para evitar el riesgo de Delirium.

Si bien es cierto hay factores precipitantes que van más allá de los esfuerzos técnicos, se puede mitigar la posibilidad de daño en la medida en que se actúe de manera preventiva. Por ejemplo, para la movilidad el trabajo conjunto con kinesiología es fundamental, tanto como el de terapia ocupacional mediante la estimulación en cuanto al espacio y tiempo. De igual manera, la acción orientada al monitoreo constante por parte de los equipos de enfermería, la implementación de medidas para la correcta alimentación e hidratación desde nutrición, así como intervenciones que prevengan sintomatología postraumática por parte de los psicólogos, pueden potenciar los beneficios señalados en la tabla 10.

Finalmente, existen acciones de humanización en salud (fotografías, contacto social) que pueden ser desarrolladas por equipos de psicología hospitalaria (Fernández, 2019; Heras La Calle, 2017; Proyecto HU-CI, 2019; Zaragüeta, 2020). Lo anterior cobra aún más importancia en el escenario del COVID (Atuesta y Argoty, 2020; Soto, 2020).

6.3. Implicancias, limitaciones, y conclusión

A modo de cierre, las implicancias y limitaciones de este estudio son las siguientes. En primera instancia, el tamaño muestral satisface el criterio de 10 individuos por ítem (Paniagua, 2015). No obstante, es aún una muestra pequeña y que no permite hacer conclusiones más amplias.

Por otra parte, dentro del proceso de ejecución del proyecto, al ser de forma simultánea en Chile y España, pero dirigido desde Chile, tuvo algunos errores procedimentales que implicaron pérdidas muestrales. En una línea, pacientes duplicados y datos incompletos en las tomas para DSM-5®. Aunque esto no perjudicó el estudio, sí se convirtió en una limitante.

Por último, entre las sugerencias para futuras investigaciones estaría el usar el test ya adaptado y analizado en poblaciones no hospitalarias, como son las de cuidados paliativos y fin de vida. De igual manera, al ser un cuestionario de un solo factor, no es posible determinar variantes subsindrómicas, y en consecuencia, si se quisiera hacer un análisis más fino entre el COVID y el Delirium habría que pensar en otro instrumento. De todas formas, se concluye que el S-PTD sí es una herramienta útil para identificar y diagnosticar Delirium, y que además puede ser usada por distintos profesionales de salud.

7. Referencias bibliográficas

- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Arlington, VA.
- Alosaimi, F. D., Alghamdi, A., Alsuhaibani, R., Alhammad, G., Albatili, A., Albatly, L., & Maldonado, J. R. (2018). Validation of the Stanford Proxy Test for Delirium (S-PTD) among critical and noncritical patients. *Journal of psychosomatic research*, *114*, 8-14.
- Atuesta, J., Argoty, G. (2020). Consideraciones en la atención médica de pacientes con enfermedad mental e infección por COVID-19 en un hospital general. *Universitas médica*, *61* (4), 1-7, DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed61-4.caem>
- Beaujean, A. A. (2014). *Latent variable modeling using R: A step-by-step guide*. Routledge.
- Boldrini, M., Canoll, P. D., & Klein, R. S. (2021). How COVID-19 affects the brain. *JAMA psychiatry*, *78*, 682-683.
- Butt, I., Sawlani, V., & Geberhiwot, T. (2020). Prolonged confusional state as first manifestation of COVID-19. *Annals of Clinical and Translational Neurology*, *7*(8),1450-1452. doi:<http://dx.doi.org.pucdechile.idm.oclc.org/10.1002/acn3.5106>.
- Carrasco, M. (s/f). *Delirium*. Departamento de Medicina Interna – Programa de Geriátría, Pontificia Universidad Católica de Chile. Recuperado de <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/09/Dra.-Marcela-Carrasco-Delirium.pdf>

- Carrasco, m. A.; holgado, f. P.; del barrio, m. V. Y barbero, i. (2008). Validez incremental: un estudio aplicado con diversas fuentes informantes y medidas. *Acción psicológica*, 5 (2), 65-76.
- Carvajal, A., Centeno, C., Watson, R., Martínez, M., Sanz, Á. (2011). ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud?. *An. Sit. Sanit. Navarr*, 34 (1), 63-72.
- Cerda, J., & Cifuentes, L. (2012). Uso de curvas ROC en investigación clínica: Aspectos teórico-prácticos. *Revista chilena de infectología*, 29(2), 138-141.
- Chagas, N. M. S., Suzuki Borges, D. G., & Chagas, M. H. N. (2016). Delirium como fator de risco para demência em idosos: Uma atualização. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 65(1), 94–98. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000109>
- Chen, J., Wang, H., He, Z., & Li, T. (2020). Analysis of risk factors for postoperative Delirium after liver transplantation. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 16, 1645-1652. doi:<http://dx.doi.org.pucdechile.idm.oclc.org/10.2147/NDT.S254920>.
- Chinnappa-Quinn, L., Bennett, M., Makkar, S. R., Kochan, N. A., D, J., & Sachdev, P. S. (2020). Is hospitalisation a risk factor for cognitive decline in the elderly? *Current Opinion in Psychiatry*, 33(2), 163. doi:<http://dx.doi.org.pucdechile.idm.oclc.org/10.1097/YCO.0000000000000565>
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 98–104. doi:10.1037/0021-9010.78.1.98

- Davydow, D. S. (2009). Symptoms of depression and anxiety after Delirium. *Psychosomatics*, 50(4), 309-316.
- De, J., & Wand, A. P. F. (2015). Delirium screening: A systematic review of Delirium screening tools in hospitalized patients. *Gerontologist*, 55(6), 1079–1099. <https://doi.org/10.1093/geront/gnv100>
- Del Brutto, O., Wu, S., Mera, R., Costa, A., Recalde, B., Issa, N. (2021). Cognitive decline among individuals with history of mild symptomatic SARS-CoV-2 infection: A longitudinal prospective study nested to a population cohort. *European journal of Neurology*, 00, 1-9, <http://DOI:10.1111/ene.14775>
- Díaz-Pérez, C., Ramos, C., López-Cruz, A., Olmedo, J. M., González, J. L., De Vega-Ríos, E., ... & Vivancos, J. (2020). Acutely altered mental status as the main clinical presentation of multiple strokes in critically ill patients with COVID-19. *Neurological Sciences*, 41(10), 2681-2684.
- Di Martini, A., Dew, M. A., Kormos, R., McCurry, K., & Fontes, P. (2007). Posttraumatic stress disorder caused by hallucinations and delusions experienced in Delirium. *Psychosomatics: Journal of Consultation and Liaison Psychiatry*.
- Fernández, K. (2019). *La humanización en el cuidado y la atención al otro*. [Tesis para optar al grado de Enfermera]. Universidad Militar nueva Granada, Bogotá, Colombia.
- Franco JG, Trzepacz PT, Sepúlveda E, Ocampo MV, Velásquez-Tirado JD, Zaraza DR, Restrepo C, Giraldo AM, Serna PA, Zuluaga A, López C. Delirium diagnostic tool-provisional (DDT-Pro) scores in Delirium, subsyndromal Delirium and no Delirium. Gen

Hosp Psychiatry. 2020 Nov-Dec;67:107-114. doi: 10.1016/j.genhosppsy.2020.10.003.
Epub 2020 Oct 13. PMID: 33091783.

Garcez, F. B., Aliberti, M. J., Poco, P. C., Hiratsuka, M., Takahashi, S. D. F., Coelho, V. A., ... & Avelino-Silva, T. J. (2020). Delirium and adverse outcomes in hospitalized patients with COVID-19. *Journal of the American Geriatrics Society*, 68(11), 2440-2446.

González Tugás, M. (2003). " *Delirium*". *Adaptación de un instrumento de detección y evaluación del pronóstico vital asociado*. Universitat de Barcelona.

González, M. D. P. J., De Pablo, J., Fuente, E., Valdés, M., Peri, J. M., Nomdedeu, M., & Matrai, S. (2004). Instrument for detection of Delirium in general hospitals: adaptation of the confusion assessment method. *Psychosomatics*, 45(5), 426-431.

González, M., & Carrasco, M. (2008). Delirium: marcador de estado del paciente geriátrico. *Rev Esp Geriatr Gerontol*, 43, 38–41. <https://doi.org/https://medes.com/publication/69403>

González, M. Nawrath, W. U., del Pino, L. V., Pinto, J. C., Onetto, C. P., & Gorman, M. C. (2012). Coste hospitalario asociado al Delirium en pacientes mayores. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 47(1), 23-26.

Gregory, R. J. (2014). *Psychological testing*. Pearson Education Canada.

Grover, S.; Kate, N. (2012). Assessment scales for Delirium: a review. *World Journal of Psychiatry*, 22, 2(4), 58-70, doi:10.5498/wjp.v2.i4.58

Grover, S., Sahoo, S., Chakrabarti, S., & Avasthi, A. (2019). Post-traumatic stress disorder (PTSD) related symptoms following an experience of Delirium. *Journal of psychosomatic research*, 123, 109725.

Grupo de trabajo de certificación de Proyecto HU-CI. Manual de buenas prácticas de humanización en Unidades de Cuidados Intensivos. Madrid: Proyecto HU-CI; 2019 [acceso 22 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://humanizandoloscuidadosintensivos.com/es/buenas-practicas/>

Helms, J., Kremer, S., Merdji, H., Schenck, M., Severac, F., Clere-Jehl, R., ... & Meziani, F. (2020a). Delirium and encephalopathy in severe COVID-19: a cohort analysis of ICU patients. *Critical Care*, 24(1), 1-11.

Helms, J., Kremer, S., Merdji, H., Clere-Jehl, R., Schenck, M., Kummerlen, C., ... & Meziani, F. (2020b). Neurologic features in severe SARS-CoV-2 infection. *New England Journal of Medicine*, 382(23), 2268-2270.

Heras La Calle, G. (2017) *Humanizando los cuidados intensivos. Presente y futuro centrado en las personas*. 1st ed. Madrid: Distribuna.

Hshieh, T. T., Inouye, S. K., & Oh, E. S. (2020). Delirium in the elderly. *Clinics in geriatric medicine*, 36(2), 183-199.

Inouye SK, Van Dick CH, Alesi CA, Balkin S, Siegal AP, Horwitz RL. (1990) Clarifying confusion: The Confusion Assessment Method. A new method for detection of Delirium. *Ann Intern Med* 113:941-48.

- Inouye, S. K., Westendorp, R. G. J., & Saczynski, J. S. (2014). Delirium in elderly people. *The Lancet*, 383(9920), 911–922. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60688-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60688-1)
- Krogseth, M., Wyller, T. B., Engedal, K., & Juliebø, V. (2011). Delirium is an important predictor of incident dementia among elderly hip fracture patients. *Dementia and geriatric cognitive disorders*, 31(1), 63-70.
- Lamar, M., Swenson, R., Penney, D. L., Kaplan, E., & Libon, D. J. (2017). Digit Span. *Encyclopedia of Clinical Neuropsychology*, 1–7. doi:10.1007/978-3-319-56782-2_1288-2
- Leung JL, Lee GT, Lam YH, Chan RC, Wu JY. The use of the Digit Span Test in screening for cognitive impairment in acute medical inpatients. *Int Psychogeriatr*. 2011 Dec;23(10):1569-74. doi: 10.1017/S1041610211000792. Epub 2011 May 17. PMID: 21729426.
- Livingston, G., Huntley, J., Sommerlad, A., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., Mukadam, N. (2020). Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the lancet commission. *The Lancet*, 396(10248), 413-446. doi:[http://dx.doi.org.pucdechile.idm.oclc.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30367-6](http://dx.doi.org.pucdechile.idm.oclc.org/10.1016/S0140-6736(20)30367-6).
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3). doi:10.6018/analesps.30.3.199361
- Maldonado, J., Yelizaveta, S., Benítez-López, M., Savant, V., García, R., Ament, A., De Guzmán, E. (2020). A Study of the Psychometric Properties of the “Stanford Proxy Test

for Delirium” (S-PTD): A New Screening Tool for the Detection of Delirium. *Psychosomatics*, 61:116, 116-126.

Marcantonio, Edward R & S.M. (2011). In the clinic: Delirium. *Annals of Internal Medicine*, 154(11). <https://doi.org/http://ezproxy.puc.cl/docview/872057898?accountid=16788>

Martínez de la Iglesia, J., Dueñas Herrero , R., Carmen Onís Vilchesa, M., Aguado Tabernéa, C., Albert Colomerc, C., & Luque Luquec, R. (2001). Adaptación y validación al castellano del cuestionario de Pfeiffer (SPMSQ) para detectar la existencia de deterioro cognitivo en personas mayores e 65 años. *Medicina Clínica*, 117(4), 129–134. doi:10.1016/s0025-7753(01)72040-4

Marengoni, A., Zucchelli, A., Grande, G., Fratiglioni, L., & Rizzuto, D. (2020). The impact of Delirium on outcomes for older adults hospitalised with COVID-19. *Age and ageing*, 49(6), 923-926.

Mcloughlin, B. C., Miles, A., Webb, T. E., Knopp, P., Eyres, C., Fabbri, A., ... & Davis, D. (2020). Functional and cognitive outcomes after COVID-19 Delirium. *European Geriatric Medicine*, 11(5), 857-862.

Meagher, D. (2009). Motor subtypes of Delirium: Past, present and future. *International Review of Psychiatry*, 21(1), 59–73. <https://doi.org/10.1080/09540260802675460>

MedUChile, (2017). *Geriatría: Síndrome Confusional Agudo*. Recuperado de: <https://sintesis.med.uchile.cl/index.php/profesionales/informacion-para-profesionales/medicina/condiciones-clinicas2/medicina-interna/geriatria/487-1-07-1-005>

- Oh, E. S., Fong, T. G., Hshieh, T. T., & Inouye, S. K. (2017). Delirium in older persons: Advances in diagnosis and treatment. *JAMA – Journal of the American Medical Association*, 318(12), 1161–1174. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.12067>
- O’Hanlon, S., & Inouye, S. K. (2020). Delirium: a missing piece in the COVID-19 pandemic puzzle. *Age and ageing*.
- O’Neal Jr, H. R., Lin, J. C., Devlin, J. W., & Ely, E. W. (2020). Coronavirus disease 2019: harnessing healthy fear via knowledge, attitudes, and behavior. *Critical Care Explorations*, 2(6).
- Pandharipande, P., Cotton, B. A., Shintani, A., Thompson, J., Costabile, S., Pun, B. T., ... & Ely, E. W. (2007). Motoric subtypes of Delirium in mechanically ventilated surgical and trauma intensive care unit patients. *Intensive care medicine*, 33(10), 1726-1731.
- Paniagua, E. (2015). Metodología para la validación de una escala o instrumento de medida. Recuperado de: <https://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/d76a0609-c62d-4dfb-83dc-5313c2aed2f6/METODOLOG%C3%8DA+PARA+LA+VALIDACI%C3%93N+DE+UNA+ESCALA.pdf?MOD=AJPERES>
- Peñalver, J. G., & García-Camba, E. (2017). Revisión del diagnóstico y actualización en el manejo del delirium. *Psicosomática y psiquiatría*, (2), 42-52.
- Rockwood K, Cosway S, Carver D, Jarrett P, Stadnyk K, Fisk J (1999). The risk of dementia and death after Delirium. *Age Ageing*, 28:551–556.

- Salluh, J. I. F., Wang, H., Schneider, E. B., Nagaraja, N., Yenokyan, G., Damluji, A., Stevens, R. D. (2015). Outcome of Delirium in critically ill patients: systematic review and meta-analysis. *Medical Journal*, 350, 1. <https://doi.org/10.2307/26520764>
- Schuurmans MJ, Shortridge-Baggett LM, Duursma SA. The Delirium Observation Screening Scale: a screening instrument for Delirium. *Res Theory Nurs Pract*. 2003 Spring;17(1):31-50. doi: 10.1891/rtnp.17.1.31.53169. PMID: 12751884.
- Shenkin, S. D., Fox, C., Godfrey, M., Siddiqi, N., Goodacre, S., Young, J., ... & MacLulich, A. M. (2019). Delirium detection in older acute medical inpatients: a multicentre prospective comparative diagnostic test accuracy study of the 4AT and the confusion assessment method. *BMC medicine*, 17(1), 1-14.
- Slor, C. J., Witlox, J., Jansen, R. W., Adamis, D., Meagher, D. J., Ticken, E., ... & de Jonghe, J. F. (2013). Affective functioning after Delirium in elderly hip fracture patients. *International psychogeriatrics*, 25(3), 445-455.
- Soto, V. (2020). La dimensión humanizante de la oración en tiempos de COVID-19. *Phanoimenon*, 19 (1), 13-24, <http://doi.org/10.33539/phai.v19i1.2167>
- Svenningsen, H. (2013). Associations between sedation, Delirium and post-traumatic stress disorder and their impact on quality of life and memories following discharge from an intensive care unit. *Danish medical journal*, 60(4), B4630-B4630.

- Svenningsen, H., Egerod, I., Christensen, D., Tønnesen, E. K., Frydenberg, M., & Videbech, P. (2015). Symptoms of posttraumatic stress after intensive care Delirium. *BioMed research international*, 2015.
- Tobar, E. (2012). Destete (weaning) de la ventilación mecánica, Comisión Nacional de Medicina Intensiva. Recuperado de: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/bc404cb9dfb7cf38e040010164011431.pdf>
- Wand, A. P. F., Thoo, W., Ting, V., Baker, J., Sciuriaga, H., & Hunt, G. E. (2014). A multifaceted educational intervention to prevent Delirium in older inpatients: A before and after study. *International Journal of Nursing Studies*, 51, 974–982. doi:10.1016/j.ijnurstu.2013.11.005
- Watt, C. L., Momoli, F., Ansari, M. T., Sikora, L., Bush, S. H., Hosie, A., ... Lawlor, P. G. (2019). The incidence and prevalence of Delirium across palliative care settings: A systematic review. *Palliative Medicine*, 33(8), 865–877. <https://doi.org/10.1177/0269216319854944>
- Webber, C., Watt, C. L., Bush, S. H., Lawlor, P. G., Talarico, R., & Tanuseputro, P. (2020). The occurrence and timing of Delirium in acute care hospitalizations in the last year of life: A population-based retrospective cohort study. *Palliative Medicine*, 34(8), 1067-1077.
- Wild, D., Grove, A., Martin, M., Eremenco, S., McElroy, S., Verjee-Lorenz, A., & Erikson, P. (2005). Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for patient-reported outcomes (PRO) measures: report of the ISPOR task force for translation and cultural adaptation. *Value in health*, 8(2), 94-104.

Wilson, J. E., Mart, M. F., Cunningham, C., Shehabi, Y., Girard, T. D., MacLulich, A. M., ... & Ely, E. W. (2020). Delirium. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(1), 1-26.

Witlox, J., Slor, C. J., Jansen, R. W., Kalisvaart, K. J., van Stijn, M. F., Houdijk, A. P., ... & de Jonghe, J. F. (2013). The neuropsychological sequelae of Delirium in elderly patients with hip fracture three months after hospital discharge. *International psychogeriatrics*, 25(9), 1521-1531.

Zaragüeta, U. (2020). *Humanización en UCI: Integración de la familia* [tesis para optar al título de Enfermera]. Pamplona: Universidad Pública de Navarra

8. Anexos

8.1. Stanford Proxy Test for Delirium, versión original

Stanford Proxy Test for Delirium (S-PTD)

Maldonado, et al. 2013 Psychosomatic Medicine Service, Stanford University School of Medicine

Instructions – Please, consider whether any of the items listed below applies to your patient, based on observations made during your nursing shift and any information observed or reported by other staff & family DURING THE PRECEDING 12 HRS.	Not at ALL	Some times	MOST of the time
<p>1. During your shift, has your patient experienced difficulties with <u>attention</u>:</p> <p>For example:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Trouble maintaining focus when you ask questions or provide directions? b. Easily distracted during conversations? c. Easily distracted from tasks requiring attention (e.g., filling out the menu) 	0	1	2
<p>2. During your shift, has your patient experienced difficulties with <u>awareness/orientation</u>:</p> <p>For example difficulty knowing:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Where he/she is? <input type="checkbox"/> What his/her medical condition is? <input type="checkbox"/> Why he/she is here? <input type="checkbox"/> What the date is? 	0	1	2
<p>3. During your shift, has your patient experienced difficulties with <u>memory</u>:</p> <p>For example:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Forgetting why he/she was admitted to the hospital? b. Forgetting daily events such as visitors, meals, procedures, etc.? c. Forgetting the identities/roles of primary team and staff members? 	0	1	2

<p>4. During your shift, has your patient experienced difficulties with verbal or written <u>language</u> communication (not just speech): For example difficulties:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Knowing what an object is but being unable to recall the exact name of an object? b. Substituting nonsense words in place of the correct word? c. Responding nonsensically to straightforward questions? d. Producing incomprehensible/mumbling speech? 	0	1	2
<p>5. During your shift, has your patient experienced difficulties with <u>learning new information</u>? For example difficulties:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Learning new information regarding his condition? b. Learning new rehabilitation maneuvers during PT/OT? c. Learning to use new hospital equipment (e.g. bedside urinals, crutches, wheelchair, suction)? 	0	1	2
<p>6. During your shift, has your patient experienced difficulties with <u>reasoning and decision-making</u>? For example:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Difficulties manipulating information in an logical manner while discussing care options with his/her primary team or family? b. Difficulties choosing a preferred option when offered alternatives (e.g. positioning in bed, blinds open vs. closed)? 	0	1	2
<p>7. During your shift, has your patient had <u>visuospatial</u> difficulties: For example:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Trouble navigating his/her meal tray? b. Missing when trying to grab something, or missing his/her mouth when eating, drinking, or suctioning? 	0	1	2

Instructions – Please grade as “0” = “not at all”, “1”=sometimes, “2”=most of the time”, based on observations made during your nursing shift and any information observed or reported by other staff & family DURING THE PRECEDING 12 HRS.	Not at ALL	Some times	MOST of the time
<p>8. During your shift, has your patient experienced difficulties with <u>perceptions</u>:</p> <p>For example:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. <u>ILLUSIONS</u>, (e.g. believing that objects in the room are something else, or misinterpreting sounds/spoken language that he/she hears)? b. Auditory and/or visual <u>HALLUCINATIONS</u> (e.g., picking at “stuff” in his skin or sheets, grabbing/pointing at imaginary objects; having conversations with people not present in the room?) 	0	1	2
<p>9. During your shift, has your patient demonstrated <u>disorganized thinking</u>:</p> <p>For example:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Disorganized or rambling speech? b. Fixed, false beliefs that are inconsistent with reality, such as: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Paranoia (e.g. beliefs that the team is trying to poison him/her)? <input type="checkbox"/> Grandiose ideas? <input type="checkbox"/> Ideas of reference (e.g. thinking irrelevant events are of special significance to his/her life)? 	0	1	2
<p>10. During your shift, has your patient experienced changes in <u>behavior</u> and/or <u>psychomotor activity</u>:</p> <p>For example:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Acted unusually agitated and hyperalert (e.g., on the edge) b. Demonstrated rapid and unpredictable changes in mood? c. Acted unusually slowed (in either thinking or movements) and withdrawn, exhibiting a noticeable lack of movement, subdued, sad or depressed? 	0	1	2
<p>11. During your shift, has your patient had changes in <u>sleep pattern</u>?</p> <p>For example:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Experienced insomnia? b. Demonstrated excessive daytime somnolence which is clinically significant and impairing daily function? c. Has your patient experienced extremely vivid and disturbing dreams during the daytime? 	0	1	2

d. Talking about events from sleep/dreams as if they had actually occurred?			
12. The disturbance/changes described above developed over a relatively short period of time (hours to days) and represent a change from the patient's baseline attention and awareness, and tends to fluctuate in severity during the course of a day.	0	1	2
13. AGE	≤ 55 y/o 0	56 – 70 y/o 1	> 70 y/o 2
TOTAL SCORE			

8.2. Stanford Proxy Test for Delirium, versión adaptada al español

Por favor, considere si alguno de los puntos enumerados a continuación puede ser aplicado a su paciente según las observaciones realizadas durante su turno de enfermería o en relación con cualquier información observada o comunicada por otro miembro del equipo o la familia DURANTE LAS ÚLTIMAS 12 HORAS.

Por favor, califique cada punto utilizando la siguiente clasificación: "0" = no corresponde en absoluto; "1" = si están presentes "ALGUNAS VECES"; "2" = si están presentes "LA MAYORÍA del tiempo"

	Turno de noche (0500)	Turno de día (1700)
1. Problemas <u>atencionales</u>		
2. Dificultades de reconocimiento de sí mismo/ <u>orientación</u>		
3. Alteraciones <u>de memoria</u>		
4. Dificultades con el <u>lenguaje</u>		
5. Dificultades para <u>aprender nueva información</u>		
6. Dificultades para <u>razonar y tomar decisiones</u>		
7. Alteraciones en la <u>senso percepción</u>		
8. Alteraciones en las capacidades <u>visoespaciales</u>		
9. <u>Pensamiento desorganizado</u>		
10. Cambios en el <u>estado de alerta /comportamiento</u>		
11. Cambios en el <u>patrón de sueño</u>		
12. Cambios en su capacidad cognitiva basal y en su <u>comportamiento habitual</u>		
13. <u>Edad.</u>		
Total		

Por favor, marque TODOS LOS TÉRMINOS QUE PUEDEN ASOCIARSE al estado que su paciente muestra a lo largo de su

- turno: inquietud combativo ira/irritabilidad habla rápida/fuerte discurso escaso/lento
 mirada fija jurando/cantando estado de conciencia no claro
 no cooperación desorientado/disperso apatía
 hipervigilancia combatividad impaciencia
 disminución del estado de alerta risueño disminución de la actividad motora
 letargo distraído pesadillas
 fácil de alarmar/sobresaltar pensamientos persistentes euforia

Instrucciones: respecto a los siguientes ítems, considere cuales se aplican a su paciente basado en la observación durante su turno. Considere toda la información observada y/o por otros miembros del equipo de salud o familiares durante las últimas 12 horas.	NUNCA	ALGUNAS VECES	LA MAYOR PARTE DEL TIEMPO
<p>1.-Durante su turno, el paciente ha experimentado dificultades de atención:</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dificultad para mantener el foco mientras es consultado o mientras intenta entregar alguna respuesta? -Se distrae fácilmente durante las conversaciones? -Se distrae fácilmente al solicitarle que realice alguna tarea (Completar una encuesta)? 	0	1	2
<p>2.-Durante su turno, el paciente ha experimentado dificultades de la orientación y/o conciencia:</p> <p>Por ejemplo, dificultades con:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Saber quién es? -Saber cuál es su condición médica? -Saber dónde está? -Saber qué fecha es? 	0	1	2
<p>3.-Durante su turno, el paciente ha experimentado dificultades de memoria:</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Olvidar la razón de la hospitalización? -Olvidar eventos vividos durante el día como visitas, comidas, procedimientos, etc.? -Olvidar la identidad o roles del equipo de salud que lo atiende? 	0	1	2
<p>4.-Durante su turno, el paciente ha experimentado dificultades de comunicación o lenguaje hablado y/o escrito (no solo de discurso):</p> <p>Por ejemplo, dificultades con:</p> <ul style="list-style-type: none"> -No lograr decir el nombre correcto de un objeto, a pesar de saber de qué objeto se trata? -Sustituir palabras sin sentido por la palabra correcta? -Responder de manera sin sentido a preguntas directas o sencillas? -Produce lenguaje inteligible o musitado? 	0	1	2
<p>5.-Durante su turno, el paciente ha experimentado dificultades para aprender nueva información:</p> <p>Por ejemplo, dificultades con:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Aprender nueva información respecto a su condición? -Aprender nuevos ejercicios planteados por rehabilitación por kinesiología o terapia ocupacional? -Aprender a usar equipamiento hospitalario (urinarios, muletas, silla de ruedas, equipo de succión)? 	0	1	2

<p>6.-Durante su turno, el paciente ha experimentado dificultades para tomar decisiones y/o razonamiento lógico:</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dificultades con la manipulación de la información de una manera lógica mientras se discute respecto a opciones de cuidados con el equipo de salud o familiares? -Dificultades de para elegir la opción preferida cuando se le ofrecen alternativas (posición en la cama, persianas abiertas o cerradas, etc)? 	0	1	2
<p>7.-Durante su turno, el paciente ha experimentado dificultades visoespaciales:</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dificultades para posicionar su bandeja de comida? -Dificultades para poder alcanzar objetos o fallar al buscar a su propia boca al comer, beber o succionar? 	0	1	2

8.3. CAM – Versión española

Identificación:

Fecha:

1.- Comienzo agudo y curso fluctuante ¿Ha observado un cambio agudo en el estado mental del paciente? SÍ/NO (si es NO, no seguir el test)

2.- Alteración de la atención El paciente ¿se distrae con facilidad y/o tiene dificultad para seguir una conversación? SI/NO (si es NO, no seguir el test)

3.- Pensamiento desorganizado ¿El paciente manifiesta ideas o conversaciones incoherentes o confunde a las personas que le rodean? SI/NO

4.- Alteración del nivel de conciencia Está alterado el nivel de conciencia del paciente?

(Nota: nivel de conciencia: vigilante, letárgico, estuporoso) SI/NO

Para el diagnóstico de Delirium son necesarios los dos primeros criterios y por lo menos uno de los dos últimos

8.4. Protocolo de implementación

Protocolo – Delirium – S-PTD

Objetivos

- a. Proporcionar una herramienta para la detección clínica del Síndrome Confusional Agudo (Delirium) que sea de mayor sensibilidad y menor duración en su ejecución.
- b. Favorecer la detección de distintos tipos de Delirium (hiperactivo, hipoactivo, mixto).
- c. Brindar una herramienta que posibilite la vigilancia activa de pacientes con sospecha de Delirium a pesar de no poder responder de forma oral (i.e.: post *weaning*).

Contextualización

Dentro del contexto hospitalario hay psicopatologías que se presentan independientemente del motivo inicial de ingreso. Una de las con mayor prevalencia es el Delirium (Síndrome Confusional Agudo). En el sector terciario de salud chileno alrededor de un 25% de los pacientes lo experimenta y su incidencia es de un 56% durante la hospitalización (MedUCHILE, 2017). Conforme la evidencia, es prevenible hasta en un 40% de los casos, lo que depende principalmente de un buen tamizaje inicial y la implementación de medidas preventivas no farmacológicas.

Este protocolo se orienta a la ejecución del cuestionario “Stanford Proxy Test for Delirium (S-PTD)” (Maldonado et al.,2019). Dentro de este contexto, se está llevando a cabo la validación del instrumento en el marco del estudio ID 201222003.

La importancia de la actual investigación radica en la pertinencia y necesidad de tener un test actualizado para la detección de Delirium en Chile.

El objetivo general del proyecto es:

- Validar el S-PTD para la población chilena.

Los objetivos específicos son:

1. Adaptar a la población chilena el instrumento S-PTD.
2. Diseñar protocolos de implementación para su uso en el sector hospitalario.
3. Comparar el nivel de precisión del S-PTD con un cuestionario que se implementa en hospitales (CAM).
4. Facilitar una herramienta para detectar SCA sin tener mayor entrenamiento previo por parte del evaluador.

El nivel de impacto no es sólo para la calidad de vida de los pacientes y sus familias, sino además para el sistema de salud en sí. Prevenir los factores precipitantes del SCA, pero también detectarlo en su etapa de inicio, significa un ahorro considerable a nivel económico y en los equipos de trabajo clínico. Más todavía, considerando que es un cuadro psicopatológico muy frecuente en el paciente hospitalizado, y que significa un perjuicio para la recuperación pronta de quienes lo padecen: es una experiencia estresante, los pacientes pueden tener recuerdos de ella y, en consecuencia, desarrollar TEPT a futuro (Carrasco, s/f).

Finalmente, entre las repercusiones más lamentables del SCA se encuentra un incremento en la mortalidad, institucionalización y posible desarrollo de Trastorno Neurocognitivo Mayor (demencia) a largo plazo (JAMA, 2010). En suma, su asociación a mal pronóstico dentro del proceso de salud-enfermedad se incrementa cuando no hay un correcto diagnóstico del SCA (Carrasco, sf/).

Implementación

- I. El evaluador responsable, en este caso algún interno de Medicina se sumará a la entrega de turno dada por un equipo de Medicina Interna. Esto se realizará a la hora de inicio de la jornada, 8:00 am.
- II. El/la interno/a, terapeuta ocupacional, y/o enfermera(o) realizará una primera evaluación ingresando los datos correspondientes en el siguiente link: <https://forms.gle/rMf5CWu7qe2SWnkQ9> y, con esto, completando el *Proxy S-PTD* (anexo 1). Deberá identificarse con el número ID que se le haya asignado en el proyecto y, además, identificar al paciente con el nombre de pila, número de habitación, o rut.
- III. El/la interno/a, terapeuta ocupacional, y/o enfermera(o) deberá entregar los resultados de la escala CAM (adjunta en anexo 2). Para facilitar su implementación, también se encuentra en formato digital: <https://forms.gle/zZAqYgNLGRnzYGR47>
- IV. El/la interno/a, terapeuta ocupacional, y/o enfermera(o) notificará que los datos se encuentran ya recabados y se comunicará con la persona responsable de la recolección: Mg. Sanndy Infante. Su teléfono es +569666932066; spinfant@uc.cl
- V. El/la interno/a, terapeuta ocupacional, y/o enfermera(o) proporcionará a Sanndy Infante el teléfono de contacto del familiar responsable del paciente, que se encuentra presente en la ficha, para los procedimientos éticos.

8.5. Consentimiento informado

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO: PARTICIPANTE DE CUESTIONARIO PARA SÍNDROME CONFUSIONAL AGUDO

GRUPO: 201222003

Nombre del Estudio: "Adaptación y Validación del "Stanford Proxy Test for Delirium (S-PTD)" para la comunidad hispanohablante",

Patrocinador del Estudio / Fuente Financiamiento: Fondos Departamento de Psiquiatría

Investigador Responsable: Sanndy Infante Reyes

Teléfono de contacto: +56966932066

Depto/UDA: División de Neurociencias, Departamento de Psiquiatría

El propósito de esta información es ayudarle a tomar la decisión de participar en una investigación en salud.

Tome el tiempo que necesite para decidirse, lea cuidadosamente este documento y hágale las preguntas que desee al investigador responsable o al personal del estudio.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Usted está siendo invitado/a a participar en el contexto de su hospitalización para conocer más sobre su orientación espacio-temporal. Esta investigación tiene por objetivo validar el cuestionario para la detección del Síndrome Confusional Agudo en la población chilena.

PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Dentro de su estancia en la hospitalización usted tendrá dos evaluaciones:

1. La primera consta de un cuestionario que deberá ser respondido de forma oral por usted. Este procedimiento tomará alrededor de 15 minutos. Las preguntas son más bien generales y no implican ningún tipo de información privada.
2. La segunda intervención será una semana posterior a la anterior. Se volverá a tomar el cuestionario a fin de ver cómo han avanzado sus síntomas luego del primer encuentro. Nuevamente, no implicará más de 15 minutos de su tiempo.

Su ficha clínica podrá ser revisada para estudiar sus antecedentes médicos y las terapias utilizadas.

Los resultados obtenidos en el estudio le serán informados, al igual que a su médico tratante. Éste le indicará el curso de acción médico más adecuado para usted. (Si lo desea, puede mostrar estos exámenes a otros profesionales involucrados en su tratamiento).

BENEFICIOS: No hay beneficios por participar. Sin embargo, usted estará contribuyendo para que la ciencia médica amplíe sus conocimientos sobre los aspectos neuropsiquiátricos de la hospitalización y, mejorar así su enfrentamiento clínico.

RIESGOS: Esta investigación no tiene riesgos para usted.

COSTOS: Todos los exámenes y procedimientos antes descritos son gratuitos para el paciente.

COMPENSACIONES No habrá compensaciones por complicaciones inherentes a la condición clínica de los participantes.

CONFIDENCIALIDAD: Si bien los resultados que se obtengan pretenden servir para publicaciones de carácter científico, se garantiza confidencialidad. Es decir, la identidad de los participantes permanecerá en secreto; personas ajenas a la investigación carecen de acceso a la información.

VOLUNTARIEDAD : Su participación en esta investigación es completamente voluntaria. Usted tiene el derecho a no aceptar participar o a retirar su consentimiento y retirarse de esta investigación en el momento que lo estime conveniente. Al hacerlo, usted no pierde ningún derecho que le asiste como paciente de esta institución y no se verá afectada la calidad de la atención médica que merece.

Si usted retira su consentimiento, sus datos serán eliminados y la información obtenida no será utilizada.

PREGUNTAS

Si tiene preguntas acerca de esta investigación en salud puede contactar o llamar a la Investigadora Responsable del estudio, Mg. Sanndy Infante Reyes, al teléfono: +56966932066 y correo: spinfant@uc.cl

Si tiene preguntas acerca de sus derechos como participante en una investigación médica, usted puede llamar a la Dra. Claudia Uribe Torres., Presidente del Comité Ético Científico en Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Católica de Chile, al teléfono 223542397-223548173, o enviar un correo electrónico a: eticadeinvestigacion@uc.cl

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Se me ha explicado el propósito de esta investigación, los procedimientos, los riesgos, los beneficios y los derechos que me asisten y que me puedo retirar (o a mi hijo/hija, familiar o representado) de ella en el momento que lo desee.

- Firmo este documento voluntariamente, sin ser forzado/forzada a hacerlo.
- No estoy renunciando a ningún derecho que me asista.
- Se me comunicará de toda nueva información relacionada con el estudio que surja durante éste y que pueda tener importancia directa para mi condición de salud
- Se me ha informado que tengo el derecho a reevaluar mi participación en esta investigación según mi parecer y en cualquier momento que lo desee.

A considerar:

- Yo autorizo al investigador responsable y sus colaboradores a acceder y usar los datos contenidos en mi ficha *clínica* para los propósitos de esta investigación.
- Al momento de la firma, se me entrega una copia firmada de este documento.

FIRMAS OBLIGATORIAS:

- Participante:

Nombre: Firma..... Fecha.....

- Investigador Responsable o Delegado:

Nombre:..... Firma..... Fecha.....

- Director de la Institución o su Delegado:

Nombre..... Firma..... Fecha.....

8.6. Diseño del estudio según fases de adaptación y análisis

ANEXO: diseño del estudio según fases

<i>Fase</i>	<i>Desarrollo</i>	<i>Contextualización</i>
<p>1. Traducción y adaptación</p> <p>Traducción: - Aseguramiento de la equivalencia: traducción-retrotraducción</p> <p>Adaptación: - Comité revisor con análisis de resultados, diseño de versión final. - Consenso sobre última versión</p>	<p>Etapa 1.1: equivalencia semántica y conceptual</p>	<p>a. Traductor 1, población diana (Psiquiatra María Ignacia Arteaga, Chile). Cód. tr1</p> <p>b. Traductor 2, población diana (Psiquiatra Luis Pintor, España). Cód. tr2</p>
	<p>Etapa 1.2: retrotraducción y técnica bilingüe</p>	<p>a. Par evaluador 1 (Psicóloga Sanny Infante)</p> <p>b. Par evaluador 2 (Psiquiatra Matías González)</p> <p>c. Traductor 3, español-inglés (Psiquiatra Mario Benítez, USA)</p>
	<p>Etapa 1.3: adaptación final de equivalencia semántica</p>	<p>a. Comparación versión original con equivalencia semántica</p> <p>b. Incorporación de modificaciones</p> <p>c. Revisión final con autor original del cuestionario (Psiquiatra José Maldonado, USA).</p>

	Etapa 1.4: testeo	a. Uso de la herramienta por parte de internos de medicina, Terapeutas ocupacionales y/o Enfermeras (3 en Chile, 2 en España). Aplicación a todo público hospitalizado que cumpla criterios clínicos de inclusión.
<p>2. <i>Fiabilidad</i></p> <p>Muestreo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Criterios de inclusión y exclusión para toma de muestras.</i> - <i>Diferencia de máximo 2 horas entre implementación S-PTD y CAM</i> 	Etapa 2.1: datos demográficos	<p>a. Enviar imagen a responsable de proyecto con ficha médica (datos básicos como nombre, edad, sexo, estado civil, etnia, antecedentes de consumo o no de sustancias).</p> <p>b. Se asigna código interno para protección de datos.</p>
	Etapa 2.2: implementación del instrumento S-PTD	<p>Estudio con 60 pacientes (Muestra 1)</p> <p>Determinación de % de pacientes con Delirium y sin Delirium.</p> <p>a. Toma de muestra por parte de internos y/o enfermeras entrenadas.</p>

<p>Etapa 2.3: implementación CAM</p>	<p>Estudio con 60 pacientes (Muestra 1) Determinación de % de pacientes con Delirium y sin Delirium. a. Toma de muestras por parte de 1 psiquiatra y/o psicólogo en cada centro.</p>
<p>PROCEDIMIENTO DE REGISTRO DE DATOS: - Una evaluación por instrumento dentro de 2-4 horas. <i>Enfoque:</i> observación del carácter fluctuante del Síndrome Confusional Agudo a la luz de las variables cognitivas y comportamentales en S-PTD y CAM.</p>	
<p>Etapa 2.4: evaluación ciega <i>Gold standard.</i></p>	<p>Validación diagnóstica a través de los antecedentes reportados de cada paciente: - Médico psiquiatra - Psicóloga</p>
<p>Etapa 2.5.: análisis psicométrico de fiabilidad 1</p>	<p>Evaluación de consistencia interna en instrumento: - Procedimiento mitad y mitad. - Armonía interjueces (mediante resultados de etapa 2.4) - Análisis de sensibilidad</p>

<p>3. <i>Validación concurrente</i></p> <p>Evaluación</p> <p>- <i>Evaluar estabilidad del instrumento en cuanto a la sensibilidad y especificidad.</i></p>	<p>Etapa 3.1: post fiabilidad Fase 2</p>	<p>Estudio con 60 pacientes (Muestra 2) Luego de que psiquiatra y psicóloga mostraron fiabilidad alta en la fase 2 de evaluación, se debe evaluar al azar pacientes con el S-PTD.</p> <p>a. Toma de muestra por parte de terapeutas ocupacionales y/o enfermeras entrenadas.</p>
		<p>Estudio con 60 pacientes (Muestra 2) Luego de 30 minutos, el <i>Gold standard</i> debe hacer ciega de los resultados del S-PTD, evaluando presencia/ausencia de Delirium, como en la Etapa 2.3.</p> <p>a. Toma de muestras por parte de 1 psiquiatra y/o psicólogo en cada centro.</p>
	<p>Importante: se estableció un período de tiempo breve entre las dos evaluaciones.</p>	
	<p>Etapa 3.2.: análisis psicométrico de fiabilidad fase 2</p>	<p>- Alfa de Cronbach entre resultados obtenidos en muestra 2.</p> <p>- Análisis de equivalencia: determinación mediante consistencia de puntuaciones de los instrumentos.</p>

<p>4. <i>Validación convergente</i></p> <p>Evaluación</p> <p>- <i>Evaluar mediante los resultados la relación entre S-PTD, Gold standard, CAM y conforme scores fase 2</i></p>	<p>Etapa 4.1.1: Análisis psicométrico validez de constructo convergente-divergente.</p>	<p>Evaluación cruzada entre ítems del S-PTD y criterios A DSM-5®</p>
	<p>Etapa 4.1.2: Análisis psicométrico validez de constructo convergente-divergente.</p>	<p>Evaluación cruzada entre ítems del S-PTD y criterios B DSM-5®</p>
	<p>Etapa 4.1.3: Análisis psicométrico validez de constructo convergente-divergente.</p>	<p>Evaluación cruzada entre ítems del S-PTD y criterios C DSM-5®</p>
	<p>Etapa 4.2.: Análisis psicométrico validez de constructo, correlación.</p>	<p>Evaluación ante distribuciones no normales (posibles) entre S-PTD y DSM-5®:</p>
	<p>Etapa 4.3.: Análisis psicométrico validez de constructo convergente</p>	<p>Evaluación entre ítems de S-PTD y CAM</p>

	Etapa 4.4.: Análisis de categorías variables I	Análisis de datos obtenidos en S-PTD en categorías variables - Chi cuadrado
	Etapa 4.5.: Análisis de categorías variables II	Análisis de datos obtenidos en S-PTD en variables continuas (demográficas)
	Etapa 4.6.: Regresión logística	Estimación de la curva característica de funcionamiento del receptor: - ROC para muestra de valor predictivo (sensibilidad y especificidad).