



ORIGINAL

## Adaptación de la Lista Checable de Trastorno por Estrés Postraumático para DSM-5 en Población Mexicana

### *Adaptation of the Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 in Mexican Population*

Raúl Durón-Figueroa<sup>1 a</sup>, Georgina Cárdenas-López<sup>a</sup>, Jesús Castro-Calvo<sup>b, c</sup> y Anabel De la Rosa-Gómez<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Universidad Nacional Autónoma de México

<sup>b</sup> Universitat Jaume I

<sup>c</sup> University of Luxembourg

Recibido el 21 de mayo de 2018, aceptado el 7 de febrero de 2019

#### Resumen

La Lista Checable de Trastorno por Estrés Postraumático (PCL) ha sido una de las escalas más aplicadas en el ámbito clínico, misma que ha sido adaptada recientemente a los criterios del DSM-5 (PCL-5). Considerando la problemática que representa el TEPT en la población y los cambios recientes propuestos en el DSM-5, resulta importante contar con escalas validadas en México con base a los nuevos criterios diagnósticos descritos. El presente trabajo describe las propiedades psicométricas para la validación en población mexicana de la PCL-5, donde se contó con 204 estudiantes universitarios del sistema abierto de la UNAM, de 18 a 59 años, reclutados a través de una plataforma virtual. Los resultados mostraron una adecuada consistencia interna (.97), así como una validez convergente apropiada ( $rs = .58$  a  $.88$ ). A su vez, se realizaron distintos análisis factoriales exploratorios y confirmatorios donde se obtuvieron ajustes adecuados a los modelos planteados en el DSM-5 y estudios previos de la escala original. Se concluye que la escala es válida y confiable en población mexicana, lo que la convierte en el único instrumento adaptado al DSM-5 para la evaluación del TEPT en dicho contexto. Sin embargo, se recomiendan estudios adicionales con un mayor control sobre distintos tipos de trauma para mejor descripción del constructo.

**Palabras Clave:** Trastorno por Estrés Postraumático; PCL-5, Población universitaria mexicana, Análisis factoriales, Evaluación

#### Abstract

The Posttraumatic Stress Disorder Checklist (PCL) has been one of the most applied scales in the clinical field, which has been recently adapted to the DSM-5 criteria (PCL-5). Considering the problems posed by PTSD in the population and the recent changes proposed in the DSM-5, it is important to have validated scales in Mexican population based on the new diagnostic criteria described. The present work describes the psychometric properties for the validation in Mexican population of the PCL-5, where 204 students from open and distance learning university between 18 and 59 years old participated, recruited through a virtual platform. The results showed an adequate internal consistency (.97), as well as an appropriate convergent validity ( $rs = .58$  to  $.88$ ). At the same time, different exploratory and confirmatory factor analyses

1 Contacto: Raúl Durón Figueroa. Avenida Universidad 3004, Delegación Coyoacán, Colonia Copilco Universidad, código postal 04510, Ciudad de México, Teléfono: 56 22 22 92. Correo electrónico: raulduron7@gmail.com

were conducted, where appropriate adjustments to the models proposed in the DSM-5 and previous studies of the original scale were obtained. We conclude that the scale is valid and reliable in the Mexican population, which makes it the only instrument adapted to the DSM-5 for the evaluation of PTSD in this context. However, additional studies with greater control over different types of trauma are recommended for a better description of the construct.

**Keywords:** Posttraumatic Stress Disorder, PCL-5, University Mexican population, Factor analysis, Evaluation

El trastorno por estrés postraumático (TEPT), desde su inclusión en el DSM-III (APA, 1980), ha identificado la sintomatología específica que se desarrolla después de la exposición a algún acontecimiento traumático, principalmente exposición a la muerte, lesiones graves o violencia sexual. Dentro de las características principales del cuadro clínico, predominan los síntomas de reexperimentación, evitación y activación, los cuales son consecuencia de una respuesta de estrés patológica; dichos síntomas, a diferencia de respuestas agudas temporales de estrés derivados de eventos traumáticos, no suelen desaparecer con el tiempo, lo cual es consecuencia de una falla en la adaptación normal ante respuestas de estrés (Brewin, Lanius, Novac, Schnyder, & Galea, 2009; Carvajal, 2002).

La definición de dicho trastorno ha sido revisada y modificada con el paso de los años. En cuanto a las modificaciones desde el primer diagnóstico identificado en la tercera versión del DSM a la versión revisada del DSM-IV (APA, 2000), predomina el incremento de los posibles síntomas, pasando de 12 a 17 síntomas posibles, donde los grupos son establecidos de manera más clara como reexperimentación, evitación y activación y, además, el énfasis en que dichas alteraciones persisten de manera clínicamente significativa con el paso del tiempo (Friedman, Resick, Bryant, & Brewin, 2011).

A partir de las últimas modificaciones de la quinta versión del DSM (APA, 2013), se han logrado identificar distintos cambios en cuanto a la descripción del TEPT. Dentro de los ajustes realizados resalta el hecho de que éste es incluido en una nueva clasificación llamada Trastornos relacionados al Trauma y Estrés. Como parte de las modificaciones diagnósticas más importantes, destaca el cambio del criterio A referente al acontecimiento estresante, donde la descripción del evento traumático es más detallada y se descarta la evaluación de las respuestas subjetivas de miedo y horror intenso (siendo el criterio A2 del DSM-IV). Además, otro aspecto importante en las modificaciones

propuestas es el número de grupos en cuanto a los síntomas, donde, además de los síntomas de reexperimentación, evitación y activación, se incluye el grupo de síntomas referente a alteraciones cognitivas y estado de ánimo (Friedman, 2013).

A pesar de que el modelo que considera las alteraciones cognitivas como un factor adicional fue incluido en la versión más reciente del DSM (APA, 2013), distintos estudios previos han encontrado un ajuste factorial adecuado basándose en estos modelos de cuatro factores, como por ejemplo modelos referidos como modelo disfórico o modelo de embotamiento emocional (King, Leskin, King, & Weathers, 1998; Simms Watson, & Doebbellin, 2002; Yufik, & Simms, 2010), los cuales dan mayor énfasis a un factor asociado al estado de ánimo y alteraciones cognitivas. Así, estos síntomas adicionales incluidos en el DSM-5, intentan brindar una mayor comprensión al estado de ánimo negativo y diferenciarlos de los demás grupos de síntomas (Miller, Wolf, & Keane, 2014; Guina, Welton, Broderick, Correl, & Peirson, 2016; Price, & Stolk-Cooke, 2015). Considerando este nuevo modelo propuesto en el DSM-5, se han realizado algunos otros análisis factoriales confirmatorios en los cuales se ha encontrado un ajuste adecuado del modelo planteado (Miller et al, 2013). En general, se ha encontrado que estos nuevos criterios brindan una mayor comprensión a las alteraciones cognitivas y del estado de ánimo que los descritos anteriormente en el DSM-IV (Cox, Resnick, & Kilpatrick, 2014).

En la actualidad, existen distintas escalas autoaplicadas para la evaluación y la identificación de síntomas específicos referentes al TEPT. La Lista Checable de Trastorno por Estrés Postraumático (Posttraumatic Stress Disorder Checklist, PCL; Weathers, Litz, Herman, Huska, & Keane, 1993) es una de las escalas autoaplicadas más utilizadas en el ámbito clínico y de investigación (Blevins, Weathers, Davis, Witte, & Domino, 2015; Elhai, Kashdan, & Franklin, 2005; Weathers, 2008). Dicha escala está compuesta por 17

reactivos, los cuales identifican la sintomatología de TEPT descrita en el DSM-IV (APA, 1994). El instrumento permite evaluar el grado de malestar percibido en el último mes por medio de una escala que va de 1 (no en absoluto) a 5 (extremadamente). Por otra parte, considerando el tipo de evento traumático, existen tres diferentes versiones de la escala, una enfocada a experiencias militares (PCL-M), otra a situaciones estresantes generales (PCL-C) y situaciones de trauma específicas (PCL-S).

La Lista Checable de Trastorno por Estrés Postraumático para DSM-5 (PCL-5; Weathers, Litz, Keane, Palmieri, Marx, & Shnurr, 2013), fue desarrollada con base en los criterios diagnósticos propuestos en la quinta versión del DSM (APA, 2013), específicamente los criterios B, C, D y E, mismos que se evalúan por medio de una escala tipo Likert que va de 0 (nada) a 4 (extremadamente), en la cual se logra identificar la intensidad de los síntomas descritos. Como parte de los principales cambios realizados de acuerdo a la escala anterior (PCL), se incluyen 3 nuevos reactivos referentes a los criterios incluidos en el DSM-5 relacionados a alteraciones cognitivas, además, se presentan cambios en cuanto a la reformulación de los síntomas existentes, y por último, la modificación en cuanto a la escala de calificación, misma que anteriormente iba de 1 a 5. Existen dos maneras de conseguir un diagnóstico de TEPT por medio de la escala: 1) calificando los criterios diagnósticos de acuerdo al DSM-5 por arriba de 2 (moderado), donde es requerido al menos un síntoma del criterio B (reactivos 1 a 5), un síntoma del criterio C (reactivos 6 y 7), dos síntomas del criterio D (reactivos 8 a 14) y dos síntomas del criterio E (reactivos 15 a 20), o bien; 2) sumando la escala global con un punto de corte parcial establecido por arriba de 33.

En cuanto a las propiedades psicométricas de la escala (Blevins et al., 2015), se realizaron distintos estudios centrados en la confiabilidad del instrumento, así como análisis para la validez convergente y discriminante, y por último análisis factoriales. En dichos estudios, el instrumento mostró una alta consistencia interna ( $\alpha = .94$ ) y una adecuada fiabilidad test-retest ( $r = .82$ ), a su vez, la escala mostró adecuada validez convergente ( $r_s = .74$  a  $.85$ ) y discriminante ( $r_s = .31$  a  $.60$ ).

Por otro lado, para analizar el ajuste de la escala a la estructura factorial, los autores realizaron análisis factoriales confirmatorios en los cuales se pusieron a prueba

tres modelos: el modelo de cuatro factores planteado en el DSM-5 (reexperimentación, evitación, alteraciones cognitivas y activación), un modelo de seis factores (reexperimentación, evitación, alteraciones cognitivas, anhedonia, activación ansiosa y activación disfórica) planteado por Liu et al. (2014), y un último modelo de 7 factores (reexperimentación, evitación, afecto negativo, anhedonia, comportamiento externalizado, activación ansiosa y activación disfórica) propuesto por Armour et al. (2015). En dichos análisis, los resultados mostraron un adecuado ajuste al modelo planteado en el DSM-5, sin embargo, se presentó un ajuste superior en los modelos de 6 y 7 factores, siendo esto consistente con los estudios realizados con dichos modelos (Armour et al, 2015; Liu et al, 2014). Es importante mencionar que estos últimos dos modelos están basados en evidencia teórica y empírica, las cuales proponen que la sintomatología del TEPT puede estar mejor descrita separando los síntomas de activación en activación ansiosa (ej. estado de alerta) y activación disfórica (ej. falta de concentración), así como separar el afecto positivo disminuido y el afecto negativo incrementado en factores distintos. Además, el modelo híbrido, dentro de los síntomas de activación, distingue la conducta externalizada (ej. Irritabilidad y agresión) de la conducta internalizada (e.g., Falta de concentración y problemas de sueño) como constructos separados.

Considerando las modificaciones propuestas en cuanto a los criterios diagnósticos del TEPT, es necesario contar con instrumentos de evaluación para el diagnóstico clínico de dicho trastorno. A pesar de que se cuenta con la versión de PCL con las modificaciones del DSM-5, actualmente no existen instrumentos de medición validados en español, específicamente, en población mexicana con estos nuevos criterios. Esto supone que tanto clínicos como investigadores deben, o bien, utilizar escalas validadas de acuerdo a criterios desfasados (DSM-IV) o utilizar autoinformes que carecen de dicha validación. En este contexto, en el presente trabajo se exponen los resultados iniciales de las propiedades psicométricas para la versión mexicana de la PCL-5, donde se incluyen los análisis de confiabilidad y validez, así como análisis factoriales para revisar el ajuste del modelo planteado en el DSM-5, la escala original y los modelos alternativos propuestos por Liu et al. (2014) y Armour et al. (2015). Así, en este estudio se pretende dar respuesta a las siguientes preguntas de investigación: 1) ¿Constituye

la traducción al español del PCL-5 un instrumento fiable y válido para la evaluación del TEPT en población mexicana? y 2) ¿Qué modelo teórico planteado para explicar la estructura factorial de los síntomas del TEPT se ajusta mejor a población mexicana?

## Método

### Participantes

En el estudio participaron 204 personas, los cuales fueron reclutadas por medio de la licenciatura en Psicología del Sistema de Universidad Abierta y a Distancia –SUAYED–, de entre 18 y 59 años de edad, con una media de 32.23 (D.E.= 8.53), de los cuales fueron 59 hombres y 145 mujeres (28.9% y 71.1% respectivamente). El muestreo de los participantes de SUAYED se realizó de forma intencional, ya que las características de la población universitaria en este sistema se asemejan mucho más a las de la población mexicana, incrementando su representatividad. Así, del total de los participantes, el 50.2% informaron ser solteros, el 27.8% casados, 7.3% divorciados y el 14.1% se encontraban en unión libre. Asimismo, el 66.3% de los estudiantes informaron no tener hijos, el 21.9% un hijo y el 11.8% tres o más hijos. Por otra parte, el 34% de los participantes residen en la Ciudad de México, el 37.2% en el Estado de México, el 5.1% en Oaxaca, 3.7% en Tlaxcala, 2.9% en Puebla, mientras que el resto se ubica en 18 estados de la República Mexicana y 1% en E.U.A. El 77.5% informó que trabaja en actividades remuneradas y el 22.5% se dedica únicamente a sus estudios. Se realizó la invitación a través de medios de comunicación institucionales (correo electrónico y plataforma educativa institucional). Todos los participantes aceptaron el consentimiento informado para la evaluación voluntaria y fueron notificados sobre el aviso de privacidad y confidencialidad de datos. La aplicación se realizó a distancia a través de un sistema de encuestas en línea para detectar niveles de estrés y reacciones postraumáticas en población mexicana a través de distintas escalas.

### Instrumentos

*Lista Checable de Trastorno por Estrés Postraumático para DSM-5* (PCL-5; Weathers, Litz, Keane, Palmieri, Marx, & Shnurr, 2013). Es una escala basada en la Lista Checable de Trastorno por Estrés Postraumático (PCL; Weathers, 2008), en las cuales

se añaden tres reactivos adicionales de acuerdo a los criterios del DSM 5. El instrumento cuenta con 20 reactivos que se califican en una escala tipo Likert que va de 0 (nada) a 4 (totalmente); dichos reactivos describen la sintomatología referente a los criterios diagnósticos de reexperimentación, evitación, activación y alteraciones cognitivas. En cuanto a las propiedades psicométricas la escala muestra una adecuada consistencia interna con un Alpha de .94 y confiabilidad test-retest ( $r = .82$ ), así como una adecuada validez convergente ( $r_s = .74$  a  $.85$ ) y divergente ( $r_s = .31$  a  $.60$ ). Los autores proponen un punto de corte  $>33$  para tener un diagnóstico parcial de TEPT; si bien parece que los autores obtuvieron buenos resultados con este punto de corte, se menciona que los datos brindados son preliminares, de modo que únicamente debería considerarse como una aproximación diagnóstica tentativa.

*Escala de Trastorno por Estrés Agudo* (ASDS; Bryant, Moulds, & Guthrie, 2000). Es una escala basada en la Entrevista Estructurada para Trastorno por Estrés Agudo (Bryant, Harvey, Dang, & Sackville, 1998). La escala cuenta con 19 reactivos que se califican en una escala tipo Likert que va de 1 (nada) a 5 (totalmente), mismos que describen la sintomatología de TEA que incluye los síntomas de reexperimentación, activación, evitación y síntomas disociativos. En cuanto a la calificación, los autores proponen un punto de corte de  $>56$ , el cual sirve para detectar a aquellos individuos que están en riesgo de desarrollar TEPT.

### Procedimiento y análisis estadísticos

Para la adaptación a población mexicana se realizó una traducción inicial al idioma español, la cual fue revisada por tres investigadores expertos bilingües en evaluación y tratamiento de trastornos asociados al trauma, mismos que realizaron las observaciones y modificaciones pertinentes. Para la aplicación del instrumento, se envió una invitación en línea para participar de manera voluntaria en una serie de encuestas enfocadas en explorar situaciones de estrés y reacciones postraumáticas en población mexicana, misma que se realizó por medio de la SUAYED de la UNAM. A través de una plataforma virtual se incluyeron las instrucciones del instrumento, donde se indicó a los participantes identificar alguna situación estresante y/o traumática en los últimos meses, y con base en eso responder los reactivos de la escala. La recolección de datos se realizó durante el año 2016. Como criterios de inclusión, se estableció que



los participantes: 1) debían ser mayores de edad, 2) estudiantes de SUAyED y 3) de nacionalidad mexicana.

Una vez obtenidos los resultados, se realizaron los análisis estadísticos correspondientes mediante el paquete estadístico SPSS versión 23, donde se realizaron análisis factoriales exploratorios con el método de mínimos cuadrados no ponderados con rotación ortogonal, siendo los métodos más apropiados para el análisis factorial exploratorio de acuerdo a revisiones rigurosas sobre dichos análisis (Llorent, Ferreres, Hernández, & Tomás, 2017). Más adelante, se realizó un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) cuyo objetivo fue comparar el ajuste de 6 modelos: 1) dos en los que se replicaba la estructura factorial del PCL-5 obtenida en el análisis factorial exploratorio (dos o cuatro factores correlacionados), 2) otro en el que se asumía la posibilidad de que los cuatro factores de primer orden se agrupen bajo uno de segundo orden y 3) otros tres en los que se replicaban las estructuras factoriales descritas en la validación original, es decir, 4 factores ajustados a los criterios DSM para el diagnóstico del TEPT, 6 factores ajustados a la propuesta del modelo de Liu et al. (2014) basado en la anhedonia o el modelo de 7 factores híbridos de Armour et al. (2015); el software empleado en la realización de estos análisis fue el EQS versión 6.2 (Bentler, 2006). La violación del principio de normalidad se corrigió empleando métodos de estimación robustos. La bondad de ajuste de los distintos modelos factoriales se analizó a partir de los siguientes índices: la Chi Cuadrado de Satorra-Bentler ( $\chi^2$ ), el Chi Cuadrado Relativo ( $\chi^2/\text{G.L.}$ ), la significación general del modelo ( $p$ ), la Raíz Cuadrada Media del Error de Aproximación (RMSEA) y los Índices de Ajuste Comparativo (CFI) e Incremental (IFI). Se consideró un ajuste apropiado cuando el  $\chi^2$  no resultaba significativo ( $p > .05$ ), el  $\chi^2/\text{G.L.}$  se situaba entre 1 y 2, el CFI y el IFI eran  $\geq .95$  y el RMSEA  $\leq .05$  (Bagozzi, & Yi, 2011). Según criterios laxos, valores entre 2 y 3 para el  $\chi^2/\text{G.L.}$ ,  $\geq .90$  para el CFI y el IFI y  $\leq .08$  para el RMSEA se podían considerar también aceptables (Hooper, Coughlan, & Mullen, 2008). Posteriormente, para determinar la consistencia interna del instrumento, se realizaron análisis de confiabilidad Alpha de Cronbach para la escala global y las distintas subescalas. Por último, para determinar la validez convergente de la escala, se realizaron análisis de correlaciones con constructos relacionados utilizando la escala global y subescalas de la versión en español de la Escala

de Trastorno por Estrés Agudo (ASDS; Bryant, Moulds, & Guthrie, 2000).

## Resultados

En cuanto a las medidas descriptivas del instrumento, para la calificación final, se obtuvo una media de 21.71 (D.E. = 21.26), con un rango de puntuación de 0 a 79. Con la finalidad de comparar a aquellos participantes que obtuvieron puntajes altos y bajos (considerando el punto de corte propuesto en la escala original para el diagnóstico clínico), para los puntajes bajos se obtuvo una media de 9.88 (D.E. = 9.91), y en el caso de los puntajes altos se obtuvo una media de 50.76 (D.E. = 11.44). A su vez, para la escala global se obtuvo un Alpha de Cronbach de .97, lo cual muestra una buena consistencia interna.

Posteriormente se realizó un análisis factorial exploratorio mediante el método de mínimos cuadrados no ponderados con rotación ortogonal. Los resultados mostraron un índice KMO de .95, así como una prueba de esfericidad significativa ( $p < .000$ ), lo cual permitió llevar a cabo un análisis factorial apropiado. El análisis factorial exploratorio inicial arrojó dos factores los cuales explican el 67.55% de la varianza de la escala (tabla 1), donde los reactivos fueron asignados a cada factor considerando una carga factorial mayor a .30 y de acuerdo a los supuestos teóricos del constructo. El primer factor engloba 12 reactivos los cuales incluyen los síntomas referentes a activación y alteraciones cognitivas, mismo que explica el 63.36% de la varianza, y el segundo factor incluye 8 reactivos correspondientes a los síntomas de evitación y reexperimentación, el cual explica el 4.19% de la varianza. Asimismo, se realizaron análisis de confiabilidad para cada factor, donde se encontró un Alpha de .96 para el factor 1 y .93 para el factor 2.

Con el propósito de analizar en qué medida la escala se ajusta al modelo propuesto en la escala original, mismo que considera los 4 factores descritos en el DSM-5 (APA, 2013), se realizó un segundo análisis factorial exploratorio forzado a 4 factores (tabla 2). En análisis factorial arrojó una varianza explicada del 72%, donde el factor 1 incluye seis reactivos que describen los síntomas de activación con una varianza explicada del 63.58%, el factor 2 incluye los seis reactivos referentes a los síntomas de alteraciones cognitivas el cual muestra una varianza explicada de 4.49%, el factor 3 incluye tres reactivos que describen los síntomas

**Tabla 1**  
*Matriz factorial rotada con 2 factores*

Reactivos	Factores	
	Factor 1 Alteraciones Cognitivas / Activación	Factor 2 Reexperimentación / Evitación
13	.816	
14	.787	
12	.784	
19	.749	
11	.747	
9	.721	
18	.697	
15	.695	
10	.687	
17	.633	
20	.599	
16	.569	
6		.821
7		.784
1		.686
4		.683
3		.632
8		.599
2		.572
5		.541
% Varianza Explicada	63.362	4.191
% Varianza Acumulada	63.362	67.553
Alpha de Cronbach	.96	.93

Nota: método de extracción: Mínimos cuadrados no ponderados. Método de rotación ortogonal. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

de evitación y amnesia disociativa con una varianza explicada del 2.10% y por último, el factor 4 incluye 5 reactivos referentes a los síntomas de reexperimentación mostrando una varianza del 1.8%. En cuanto al alpha de Cronbach para cada factor, el análisis mostró índices de .91, .94, .87 y .92 respectivamente.

Para contrastar empíricamente si la estructura factorial del PCL-5 se ajusta mejor a las obtenidas durante el análisis factorial exploratorio o a las estructuras descritas en la escala original, se realizó un AFC por medio del programa de ecuaciones estructurales EQS versión 6.2 aplicando el método de ML Robusto (método que permite obtener estadísticos que corrigen el efecto de la violación del principio de distribución normal). Partiendo de los resultados obtenidos en el análisis factorial exploratorio, se contrastaron tres modelos: el primero (M1) replicaba la estructura bifactorial derivada del análisis factorial exploratorio original (2 factores de primer orden correlacionados), el segundo (M2) replicaba los 4 factores obtenidos al forzar

el análisis exploratorio a 4 factores y el tercero (M3) proponía que los 4 factores de primer orden de este último modelo se agrupaban bajo uno de segundo orden que explicaba la varianza compartida. Los tres modelos restantes contrastaban el ajuste de los tres tipos de estructura factorial explorada en el artículo de validación original: 4 factores ajustados a criterios DSM para el diagnóstico del TEPT (M4), 6 factores ajustados a la propuesta del modelo de Liu et al. (2014) basado en la anhedonia (M5) o el modelo de 7 factores híbridos de Armour et al. (2015) (M6). En la tabla 3 se incluyen los índices de bondad de ajuste para los distintos modelos así como la fuente en la que se basa cada uno de los modelos.

Como se desprende de la tabla 3, todos los modelos explorados mostraron un buen ajuste durante el AFC si bien las diferencias en ciertos índices justifican la superioridad de uno de ellos sobre el resto. A la hora de seleccionar el mejor modelo factorial se han tenido en cuenta dos criterios: los índices de bondad de ajuste y el principio de parsimonia (es decir, escoger el modelo que mejor ajuste obtenga con un menor número de factores). Siguiendo estos dos criterios, el modelo que resultó superior al resto fue el M5 ya que si bien los índices de ajuste fueron ligeramente inferiores a los del M6, esta ligera mejoría no justificaba la inclusión de un factor más y la pérdida de seis grados de libertad. En el modelo 5, el valor de significación del  $X^2$  de Satorra-Bentler ( $X^2$  corregido para muestras que no siguen el supuesto de normalidad) no superó el valor .05 para considerar el ajuste del modelo satisfactorio; sin embargo, se ha demostrado que este estadístico está altamente condicionado por el tamaño muestral (Jöreskog, & Sörbom, 1993; Markland, 2007), que en nuestro estudio supera mucho el estándar exigido para realizar este tipo de análisis (Hair, Black, & Babin, 2010). Por ello, resulta más conveniente prestar atención a otros índices menos sensibles al tamaño muestral. En este sentido, el valor del  $X^2$  relativo ( $X^2 / G.L.$ ) fue de 1.49, considerándose un ajuste aceptable valores por debajo de 3 y perfecto entre 1 y 2. El RMSEA se situó en el valor de .05 que exigen los criterios más estrictos para considerar un modelo parsimonioso. Para terminar, el CFI y el IFI alcanzaron un valor de 0.98, por encima del punto de corte establecido para considerar excelente el ajuste del modelo. A partir de esto, se realizaron análisis de fiabilidad de Alpha de Cronbach para los 6 factores descritos en el modelo de mejor ajuste, donde se

mostraron índices de .92, .88, .89, .91, .75 y .83 respectivamente, lo cual indica niveles adecuados de consistencia interna.

Por último, para determinar la validez convergente del instrumento se realizaron análisis de correlaciones con la escala global y subescalas de trauma referentes a los síntomas de reexperimentación, activación y evitación mediante la Escala de Trastorno por Estrés Agudo (Bryant, Moulds, & Guthrie, 2000). Para esto, se realizó dicho

análisis utilizando las subescalas descritas en el modelo de mejor ajuste en los análisis anteriores (el modelo de 6 factores descrito por Liu y cols.). Como se observa en la tabla 4, se obtuvieron correlaciones positivas estadísticamente significativas entre las escalas globales y las subescalas del modelo de mejor ajuste en el presente estudio con la escala global de estrés agudo y las subescalas de reexperimentación, activación y evitación, las cuales muestran correlaciones van de .58 a .88 ( $p < .01$ ).

**Tabla 2**

*Matriz factorial rotada con 4 factores*

Reactivos	Factores			
	Factor 1 Activación	Factor 2 Alteraciones Cognitivas	Factor 3 Evitación/Amnesia disociativa	Factor 4 Reexperimentación
19	.675			
20	.551			
18	.432			
15	.397			
17	.324			
16	.317			
11		.684		
9		.621		
10		.552		
14		.477		
13		.418		
12		.347		
6			.824	
7			.796	
8			.515	
2				.551
3				.537
1				.519
5				.499
4				.499
<hr/>				
% Varianza Explicada	63.586	4.499	2.109	1.809
<hr/>				
% Varianza Acumulada	63.586	68.084	70.193	72.002
<hr/>				
Alpha de Cronbach	.91	.94	.87	.92

Nota: Método de extracción: Mínimos cuadrados no ponderados. Método de rotación ortogonal. La rotación ha convergido en 19 iteraciones.

**Tabla 3**

*Índices de bondad de ajuste para los distintos modelos factoriales del PCL5*

	Fuente	X2	G.L.	p	X2/G.L.	RMSEA	CFI	IFI
M1 (2 factores correlacionados)	AFE	352.95	169	<0.001	2.08	0.07	.94	.94
M2 (4 factores correlacionados)	AFE	269.73	164	<0.001	1.64	0.05	.97	.97
M3 (4 factores de 1er orden y uno de 2º orden)	AFE	279.88	165	<0.001	1.69	0.06	.96	.96
M4 (4 factores ajustados a la propuesta DSM)	Blevins et al. (2015)	282.51	164	<0.001	1.72	0.06	.96	.96
M5 (6 factores ajustados al modelo de anhedonia)	Liu et al. (2014)	230.98	155	<0.001	1.49	0.05	.98	.98
M6 (7 factores ajustados al modelo híbrido)	Armour et al.(2015)	214.28	149	<0.001	1.43	0.05	.98	.98

Nota: X2= X2 de Satorra-Bentler; X2/G.L.= X2 relativo; RMSEA= Raíz cuadrada media del error de aproximación; CFI= Índice de ajuste comparativo; IFI= Índice de ajuste incremental.

**Tabla 4**

*Correlaciones de la escala con constructos asociados*

<b>Lista Checable de Trastorno por Estrés Postraumático para DSM 5</b>	<b>ASDS Escala Global</b>	<b>ASDS Reexperimentación</b>	<b>ASDS Activación</b>	<b>ASDS Evitación</b>
Escala Global	.88**	.83**	.86**	.71**
Reexperimentación	.86**	.86**	.83**	.63**
Evitación	.75**	.69**	.63**	.77**
Alteraciones cognitivas	.81**	.76**	.78**	.65**
Anhedonia	.73**	.66**	.74**	.58**
Activación Disfórica	.78**	.71**	.83**	.59**
Activación Ansiosa	.76**	.74**	.77**	.58**

Nota: ASDS = Escala de Trastorno por Estrés Agudo, \*\* $p < .01$

## Discusión

El presente trabajo tuvo como objetivo validar la Lista Checable de Trastorno por Estrés Postraumático para DSM-5 (PCL-5) en población mexicana mediante el análisis de la estructura factorial, así como la consistencia interna de la escala global y subescalas, y mediante la validez convergente de la misma. El primer análisis factorial exploratorio arrojó dos factores, mismos que se han definido como: 1) Síntomas de Activación y Alteraciones cognitivas y 2) Síntomas de Reexperimentación y Evitación. De acuerdo a los criterios diagnósticos del DSM 5 (APA, 2013) y a los autores de la escala original (Blevins et al., 2015) el TEPT contempla 4 factores que categorizan la sintomatología específica, por lo que se realizó un segundo análisis factorial exploratorio forzado a cuatro factores con la finalidad de definir en qué medida se ajusta al modelo planteado. Los factores que se obtuvieron se definieron como: 1) Síntomas de activación, 2) Alteraciones cognitivas, 3) Síntomas de evitación y 4) Síntomas de reexperimentación, mismos que son parcialmente consistentes con la definición planteada en el DSM-5 y retomada por los autores de la escala, lo cual indica un ajuste adecuado al modelo original.

Más adelante, se realizó un análisis factorial confirmatorio con la finalidad de probar el ajuste de los 6 modelos: dos en los que se replicaba la estructura factorial del PCL-5 obtenida en los análisis factoriales exploratorios del presente estudio, otro en el que se asumía la posibilidad de que los cuatro factores de primer orden se agrupen bajo uno de segundo orden y otros 3 en los que se replicaban las estructuras factoriales descritas en la validación original, es decir, 4 factores ajustados a los criterios DSM para el diagnóstico del TEPT, 6 factores ajustados a la propuesta

del modelo de Liu et al. (2014) basado en la anhedonia o el modelo de 7 factores híbridos de Armour et al. (2015). Los resultados mostraron un buen ajuste de todos los modelos planteados, sin embargo, el modelo que tuvo un ajuste superior fue el modelo de 6 factores descrito por Liu y sus colaboradores (2014), siendo esto consistente con la validación original de la escala. Estos análisis permiten desechar por completo la hipótesis de que la estructura factorial del PCL-5 se ajusta mejor a la propuesta factorial derivada del DSM-5 (M4) o incluso a la propuestas derivadas de nuestro propio AFE (M1-M3), aceptándose la hipótesis de que el modelo de mejor ajuste es aquel que contempla para esta escala 6 factores de primer orden correspondientes al modelo de anhedonia propuesto por Liu et al. (2014). Estos resultados son muy similares a los obtenidos por Blevins et al. (2015), que consideraron también a partir de criterios de ajuste y de parsimonia que el modelo factorial más apropiado para el PCL-5 era el que replicaba la estructura de Liu et al. (2014). Esto supone que el modelo de anhedonia planteado por Liu tiene un mejor ajuste debido a que, como se ha enfatizado en el DSM-5, los síntomas relacionados a las alteraciones cognitivas y del estado de ánimo se pueden identificar como un constructo por separado y que dichas alteraciones difieren entre un aumento en el estado de ánimo negativo y una disminución de las emociones positivas, los cuales pueden ser mejor descritos por separado. Además, se sugiere que los síntomas de activación pueden ser mejor descritos identificando, por una parte, los síntomas de activación ansiosa referentes a estados de alerta y sobresalto, y por otro lado, los síntomas de la activación disfórica como puede ser la falta de concentración o problemas relacionados al



sueño, lo cual sugiere que estos también pueden ser identificados como distintos constructos. Si bien el presente estudio no cuenta con el control suficiente en cuanto al tipo de trauma, el hecho de que los resultados sean consistentes con el modelo planteado en el estudio de Liu et al (2014), mismo que fue dirigido a personas expuestas a un sismo, podría deberse a que la población mexicana ha estado expuesta a situaciones similares a lo largo de los años.

En cuanto a la consistencia interna del instrumento, se obtuvo un Alpha de Cronbach de .97, y a su vez, en cuanto a las subescalas del modelo con mejor ajuste, se obtuvieron índices de .92, .88, .89, .91, .75 y .83 respectivamente, lo cual indica que la escala presenta una adecuada consistencia interna en población mexicana.

Por último, para determinar la validez convergente de la escala se realizaron análisis de correlación con subescalas que están asociadas a la sintomatología de TEPT por medio de una escala que de Trastorno por estrés agudo, misma que comparte la sintomatología específica postrauma. Los datos mostraron correlaciones positivas tanto en la escala global como en las subescalas de reexperimentación, activación y evitación, lo cual muestra una validez convergente apropiada.

En conclusión, el presente estudio permitió la adaptación y validación de la Lista Checable de Trastorno por Estrés Agudo para DSM-5 (PCL-5), misma que mostró una buena consistencia interna y un adecuado ajuste en cuanto a la estructura factorial, así como una validez convergente adecuada. Estos resultados permiten aplicar la presente escala en la evaluación clínica de dicho trastorno en población mexicana. Así, la presente escala constituye el primer y único instrumento validado en este contexto para la evaluación del TEPT de acuerdo a los criterios del DSM-5. Asimismo, los resultados permitieron ampliar la estructura factorial de la misma en una población distinta a los estudios previos, lo cual aporta mayor información de la estructura factorial de esta. Sin embargo, es importante considerar las limitaciones que tuvo el presente estudio; como se ha recomendado previamente, se debe tener un mayor control en los distintos tipos de trauma para la evaluación apropiada de trastornos asociados (Bryant, Moulds & Guthrie, 2000). Otra posible limitación del estudio tiene que ver con la naturaleza de la muestra y su representatividad de la población mexicana: estudiantes universitarios de la SUAyED. A través del análisis sociodemográficos de los

participantes, se aprecia que si bien los estudiantes de la SUAyED no se pueden considerar de forma inequívoca representativos de la población general mexicana, si lo serían mucho más que cualquier otro tipo de muestra universitaria. No en vano, la media de edad de estos estudiantes, así como otras circunstancias (como el hecho de que más del 75% tenga un trabajo paralelo a sus estudios universitarios) les asemejan a la población general mexicana. Con base a lo anterior, es recomendable realizar análisis factoriales adicionales en distintas poblaciones con un mayor control en los distintos tipos de trauma para tener mayor claridad en cuanto a la estructura de la escala en estudios posteriores. Finalmente sería recomendable en estudios futuros explorar las características diagnósticas (sensibilidad y especificidad) de la escala, así como proponer un punto de corte que se adecúe al contexto de la evaluación del TEPT en México.

## Referencias

1. American Psychiatric Association (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, (3th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
2. American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, (4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
3. American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, (4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
4. American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, (5th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
5. Armour, C., Tsai, J., Durham, T., Charak, R., Biehn, T., Elhai, J., & Pietrzak, R. (2015). Dimensional structure of DSM-5 posttraumatic stress symptoms: Support for a hybrid anhedonia and externalizing behaviors model. *Journal of Psychiatric Research*, 61, 106–113. doi: 10.1016/j.jpsychires.2014.10.012
6. Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (2011). Specification, evaluation, and interpretation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(1), 8–34. <http://doi.org/10.1007/s11747-011-0278-x>
7. Bentler, P. M. (2006). *EQS structural equations program manual*. Encino, CA: Multivariate Software.
8. Blevins, C., Weathers, F., Davis, M., Witte, T., &

- Domino, J. (2015). The Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 (PCL-5): Development and Initial Psychometric Evaluation. *Journal of Traumatic Stress*, 28, 489-498. doi: 10.1002/jts.22059
9. Brewin, C., Lanius, R., Novac, A., Schnyder, U., & Galea, S. (2009). Reformulating PTSD for DSM V: Life After Criterion A. *Journal of Traumatic Stress*, 22(2), 266-373. doi: 10.1002/jts.20443
10. Bryant, R., Moulds, M., & Guthrie, R. (2000). Acute Stress Disorder Scale: A self-report measure of acute stress disorder. *Psychological Assessment*, 12(1), 61-68. doi: 10.1037//1040-3590.12.1.61
11. Carvajal, C. (2002). Trastorno por estrés postraumático: aspectos clínicos. *Revista Chilena Neuropsiquiátrica*, 40(2), 20-34. doi:10.4067/s0717-92272002000600003
12. Cox, K., Resnick, H., & Kilpatrick, D. (2014). Prevalence and Correlates of Posttrauma Distorted Beliefs: Evaluating DSM-5 PTSD Expanded Cognitive Symptoms in a National Sample. *Journal of Traumatic Stress*, 27, 299-306. DOI: 10.1002/jts.21925
13. Elhai, J., Gray, M., Kashdan, T., & Franklin, C. (2005). Which instruments are most commonly used to assess traumatic event exposure and posttraumatic effects?: A survey of traumatic stress professionals. *Journal of Traumatic Stress*, 18, 541-545. doi: 10.1002/jts.20062
14. Friedman, M., Resick, P., Bryant, R., & Brewin, C. (2011). Considering PTSD for DSM-5. *Depression and Anxiety*, 28, 750-769. doi: 10.1037/e517292011-008
15. Friedman, M. (2013). Finalizing PTSD in DSM-5: Getting here from there and where to go next. *Journal of Traumatic Stress*, 26, 548-556. doi:10.1002/jts.21840
16. Guina, J., Welton, R., Broderick, P., Correll, T., & Peirson, R. (2016). DSM-5 Criteria and its implications for diagnosing PTSD in military service members and veterans. *Curr Psychiatry Rep*, 18(23), 1-9. DOI 10.1007/s11920-016-0686-1
17. Hair, J. F., Black, W. C., & Babin, B. J. (2010). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*. Boston: Pearson.
18. Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. R. (2008). Structural Equation Modeling: Guidelines for Determining Model Fit. *Electronic Journal on Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
19. Jöreskog, K., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural Equation Modeling with the SIMPLIS Command Language*. Chicago, IL: Scientific Software International Inc.
20. King, D., Leskin, G., King, L., & Weathers, F. (1998). Confirmatory factor analysis of clinical-administered PTSD Scale: Evidence for the dimensionality of posttraumatic stress disorder. *Psychological Assessment*, 10, 90-95. http://dx.doi.org/10.1037/1040-3590.10.2.90
21. Liu, P., Wang, L., Cao, C., Wang, R., Zhang, J., Zhang, B., & Elhai, J. (2014). The underlying dimensions of DSM-5 posttraumatic stress disorder symptoms in an epidemiological sample of Chinese earthquake survivors. *Journal of Anxiety Disorders*, 28, 345-351. doi:10.1016/j.janxdis.2014.03.008
22. Llorent, S., Ferreres, A., Hernández, A., & Tomás, I. (2017). El análisis factorial exploratorio de los ítems: análisis guiado según los datos empíricos y el software. *Anales de Psicología*, 33(2), 417-432. doi: http://dx.doi.org/10.6018/analesps.33.2.270211
23. Markland, D. (2007). The golden rule is that there are no golden rules: A commentary on Paul Barrett's recommendations for reporting model fit in structural equation modelling. *Personality and Individual Differences*, 42(5), 851-858. doi: http://doi.org/10.1016/j.paid.2006.09.023
24. Miller, M., Wolf, E., & Keane, T. (2014). Posttraumatic Stress Disorder in DSM-5: new criteria and controversies. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 21(3), 208-220. http://dx.doi.org/10.1111/cpsp.12070
25. Miller, M., Wolf, E., Kilpatrick, D., Resnick, H., Marx, B., Holowka, D., ... Friedman, M. (2013). The prevalence and latent structure of proposed DSM-5 Posttraumatic Stress Disorder symptoms in U.S. national and veteran samples. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice and Policy*, 5, 501-512. doi:10.1037/a0029730
26. Price, M., & Stolk-Cooke, K. (2015). Examination of the interrelations between the factors of PTSD, major depression and generalized anxiety disorder in a heterogeneous trauma-exposed sample using DSM 5 criteria. *Journal of Affective Disorders*, 186, 149-155. http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2015.06.012
27. Simms, L.J., Watson, D., & Doebbell, B. (2002). Confirmatory factor analyses of posttraumatic stress symptoms in deployed and nondeployed veterans of the Gulf War. *Journal of Abnormal Psychology*, 111(4), 637-647. http://dx.doi.org/10.1037/0021-843X.111.4.637
28. Weathers, F. (2008). Posttraumatic Stress Disorder Checklist. In G. Reyes, J. Elhai, & J. Ford (Eds.),

- Encyclopedia of psychological trauma (pp. 491–494). Hoboken, NJ: Wiley.
29. Weathers, F., Litz, B., Herman, D., Huska, J., & Keane, T. (1993). The PTSD Checklist: Reliability, validity, and diagnostic utility. Paper presented at the annual meeting of the International Society for Traumatic Stress Studies, San Antonio, TX.
30. Weathers, F., Litz, B., Keane, T., Palmieri, P., Marx, B., & Schnurr, P. (2013). The PTSD Checklist for DSM-5 (PCL-5). Retrieved from the National Center for PTSD website: <http://www.ptsd.va.gov>
31. Yufik, T. & Simms, L.J. (2010). A meta-analytic investigation of the structure of posttraumatic stress disorder symptoms. *Journal of Abnormal Psychology*, 119(4), 764–776. <http://dx.doi.org/10.1037/a0020981>