

CRITERIOS DE CALIDAD Y SELECCIÓN DE MUESTRA EN UN ENSAYO CLÍNICO CONTROLADO CON PRIMEROS AUXILIOS PSICOLÓGICOS EN SERVICIOS DE URGENCIA EN CHILE

English: Quality criteria and sample selection in a Randomized Controlled Trial using First Psychological Aids in emergency room in Chile

Paula F. Cortés¹, Rodrigo A. Figueroa^{1,2}

¹*Centro de Investigación para la Gestión Integrada de Desastres Naturales (CIGIDEN), Santiago, Chile.*

²*Departamento de Psiquiatría, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.*

Correspondencia a:

Ps. Paula Cortés

CIGIDEN. Edificio Hernán Briones, 3er piso. Facultad de Ingeniería.

Av. Vicuña Mackenna 4686, Macul, Santiago, Chile.

Email: pccortes@uc.cl

Fuente de apoyo financiero

Este artículo recibió apoyo financiero de la Corporación Nacional de Investigación, Ciencia y Tecnología (CONICYT) a través del Centro de Investigación para la Gestión Integrada de Desastres Naturales (CIGIDEN) - FONDAP N° 15110017/2011. La institución no tuvo influencia en el diseño, preparación o revisión del manuscrito. No se declaran conflictos de interés por parte de ninguno de los autores.

Abstract

Introducción: Los Primeros Auxilios Psicológicos (PAP) son la intervención temprana más utilizada luego de una experiencia traumática. A pesar de que son ampliamente recomendados, hoy no existe evidencia concluyente sobre su efectividad y seguridad para prevenir el Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT) ni otros síntomas de distress.

Objetivo: El objetivo de este estudio es evaluar criterios de calidad y selección de muestra en un ensayo clínicos controlados para probar efectividad y seguridad de intervenciones psicosociales en servicios de urgencia.

Métodos: Se utiliza la Declaración CONSORT para evaluar el diseño del estudio, así como para analizar una muestra de 221 pacientes que concurrieron a servicios de urgencia de hospitales públicos y privados luego de un situación traumática.

Resultados: Las mujeres en adultez media y viviendo experiencias muy estresantes como presentar un problema médico grave, muy doloroso o serio fueron quienes presentaron mayor tasa de aceptación preliminar y reclutamiento posterior.

Conclusiones: Los servicios de urgencias son un excelente lugar para realizar estudios en trauma reciente. Según los criterios establecidos por la Declaración CONSORT, el diseño del estudio aquí presentado cumple con las recomendaciones estandarizadas en relación a los métodos y a los resultados basales del reclutamiento.

Palabras clave: Trauma, Intervención psicosocial, PAP, RCT, servicios de urgencia.

INTRODUCCIÓN

La versión actual del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (1), define el trauma como cualquier situación en la que una persona se vea expuesta a escenas de muerte real o inminente, lesiones físicas graves o agresión sexual, ya sea en calidad de víctima directa, cercano a la víctima o testigo. El CIE-11, próximo a ser publicado, lo conceptualiza como cualquier exposición a una situación estresante de naturaleza excepcionalmente amenazante u horrorizante que probablemente producirá un malestar profundo en la mayoría de las personas (2).

Las experiencias traumáticas ocurren con frecuencia en el mundo. Estudios señalan que en países desarrollados, como Alemania y Estados Unidos, entre un 20% y un 50% de la población general respectivamente ha experimentado un trauma alguna vez en su vida (3–6). En Chile, se estima que la prevalencia de esta clase de experiencias puede llegar a un 40% aproximadamente (7).

El Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT) es el cuadro más característico luego de un trauma, aunque también son comunes el Trastorno de Estrés Agudo, la depresión y los trastornos de ansiedad. Se estima que del total de personas que vive un trauma, alrededor de un 14% desarrollará un TEPT (8), lo que indica que la mayoría de los afectados son capaces de recuperarse de forma natural, presentando sin embargo diversas trayectorias de recuperación del trauma (9). En Chile la mayoría de los casos de TEPT son producto de accidentes de tránsito o muerte violenta de un ser querido (7).

Entre los factores de riesgo de este cuadro se encuentra el sexo femenino (10), una baja percepción de apoyo social y una alta percepción de estrés post-trauma (11), así como una alta percepción de riesgo vital durante el trauma, secuelas físicas y antecedentes psiquiátricos. Las secuelas emocionales del TEPT producen múltiples dificultades psicosociales como problemas maritales (12,13), disfunción familiar (14,15), desempleo y problemas legales (8), abuso de alcohol (6) y suicidio (16).

Hoy no es posible determinar con claridad qué acciones son efectivas para prevenir el malestar emocional y el riesgo de desarrollar un TEPT inmediatamente después de una experiencia traumática. Por ello, en la comunidad científica persiste un creciente interés por implementar y evaluar intervenciones tempranas en trauma psicológico efectivas y seguras para prevenir esta clase de trastornos y complicaciones. Se han desarrollado ensayos clínicos randomizados (RCT, por sus siglas en inglés) y revisiones sistemáticas probando diversas técnicas, algunas con un enfoque farmacológico (17,18), otras de enfoque psicoeducativo (19) y psicoterapéutico (20). Entre ellas, las más utilizadas han sido el debriefing psicológico, psicoeducación y los primeros auxilios psicológicos (PAP) (21).

La técnica de psicoeducación, aunque en su base educativa se encuentre consolidada, no ha sido probada en su efectividad para prevenir TEPT (19). Mientras que el debriefing psicológico, que utiliza la ventilación emocional como principio activo y el formato de intervención grupal, ha

sido encontrada ineficaz para prevenir TEPT y otros trastornos, e incluso ser perjudicial por interferir con la recuperación natural luego de la exposición al trauma (22–24).

Como respuesta al uso masivo de estas técnicas, durante los años 2000 se desarrollaron los PAP en base a los estudios de Hobfoll (25) y que pueden ser definidos como “una respuesta humana de apoyo a otro ser humano que está sufriendo y que puede necesitar ayuda” (26). Se trata de una estrategia de ayuda humanitaria inespecífica que se considera de elección por su bajo riesgo de iatrogenia, por su simpleza (no necesita ser profesional de la salud mental quien la aplique) y porque promueve varios factores informados en la evidencia que de acuerdo a varios expertos favorecerían la resiliencia: seguridad, calma, autoeficacia, conexión y esperanza (25). Los PAP han sido recomendados por numerosas instituciones y expertos internacionales, entre ellas el Inter-Agency Standing Committee (IASC) y el Proyecto Esfera, pero no han logrado ser probados empíricamente (27,28).

Frente a esta incertidumbre, nuevos protocolos de intervención temprana han sido creados en base a la experiencia en contextos clínicos. Es el caso del EMDR y la Terapia de Exposición Prolongada (TEP), que han sido utilizadas para tratar trastornos relacionados con trauma y/o experiencias de vida perturbadoras y ha demostrado efectos positivos en la reducción de síntomas (20,29,30). A partir del EMDR, se han diseñado protocolos para incidentes críticos (31,32), los que proveen de evidencia preliminar en el uso de esta técnica a nivel de prevención secundaria.

Para el caso de TEP, el equipo de Rothbaum et al. (20) diseñó un protocolo de intervención temprana basado en esta técnica con el objetivo de prevenir las secuelas psiquiátricas del trauma, como el TEPT y sus manifestaciones. Se evidencian resultados prometedores en la reducción de los síntomas. Sin embargo, este protocolo considera un mínimo de 3 sesiones luego del evento traumático y un alto nivel de capacitación del proveedor de la intervención (con magíster en psicología o trabajo social) lo que restringe de manera importante su aplicabilidad y utilidad en escenarios reales.

Con el objetivo de evaluar empíricamente la efectividad y seguridad de los PAP, nuestro equipo implementó un ensayo clínico controlado multicéntrico en servicios de urgencia, que junto con dos ensayos efectuados en Estados Unidos, aún no publicados (registros en ClinicalTrials.gov N° NCT01934348 y NCT01612104), son los únicos ensayos randomizados que, a nuestro conocimiento, utilizan PAP. El objetivo de este RCT fue evaluar la eficacia y seguridad de los Primeros Auxilios Psicológicos para prevenir TEPT y otros síntomas postraumáticos.

Los RCT son hoy el *gold standard* metodológico para determinar efectividad y seguridad de una técnica (33,34). Un RCT se considera un estudio experimental, caracterizado porque la asignación de los sujetos de estudio a los diferentes grupos de intervención es aleatoria, de manera de reducir sesgos y errores sistemáticos por medio de una distribución equivalente de factores de riesgo conocidos y desconocidos con un máximo control de las variables a analizar.

La jerarquía de la evidencia científica, de la que se desprenden niveles y grados de recomendación, sitúa a los RCT dentro de los niveles de mejor evidencia disponible en relación a pruebas y ensayos terapéuticos (35). Para optimizar la validez externa de los resultados, se considera más de un centro de reclutamiento, lo que permite al estudio recibir la denominación de *multi-céntrico*.

En Chile existe escasez de estudios de este tipo, sobre todo de aquellos que ponen a prueba técnicas de carácter psicosocial como los PAP. En una búsqueda de ensayos clínicos controlados efectuados en Chile, utilizando las palabras “Chile” y “RCT”, se encontraron 147 artículos, y de éstos sólo 16 (10,8%) correspondían efectivamente a un RCT sobre alguna intervención psicosocial, siendo frecuente las intervenciones en depresión.

Este trabajo tiene por objetivo evaluar criterios de calidad y selección de muestra en un ensayo clínicos controlado para probar efectividad y seguridad de intervenciones psicosociales en servicios de urgencia. Se expondrá la metodología utilizada, los procedimientos en cada etapa según la Declaración CONSORT (34), así como las implicancias y dificultades en la realización de un RCT que aborde el trauma en servicios de urgencias.

MÉTODOS

Diseño

Este RCT utilizó una muestra de 221 pacientes que concurrieron a servicios de urgencia en cinco servicios de urgencia de hospitales generales públicos y privados en Santiago de Chile. Se eligieron los servicios de urgencias porque se consideran un espacio físico controlado en donde la exposición a eventos traumáticos y su consecuente impacto emocional es muy frecuente (36). Solo durante 2015, se registran casi 2 millones de ingresos a urgencia de adultos en hospitales públicos de la Región Metropolitana (37), de los cuales el 19,2% corresponde a traumatismos y envenenamiento.

Participantes

Se invitó a participar a adultos (≥ 18 años) que se encontraran allí en calidad de pacientes o acompañantes y que hubieran sufrido un trauma reciente (hacía menos de 72 horas) de acuerdo a los criterios del DSM-5.

Se excluyeron a todos los pacientes que cumplieran alguno de los siguientes criterios: 1) haber vivido una experiencia traumática producto de una acción intencional de terceros (asalto, terrorismo, abuso sexual, etc.); 2) no comprender el idioma español; 3) no recordar la experiencia traumática; 4) presentar pérdida de juicio de la realidad, entre otros (Tabla 1).

Tabla 1. Criterios de exclusión

- No comprende idioma español.
- No recuerda la experiencia traumática recién vivida.
- Psicosis (pérdida de juicio de realidad).
- Niños y adolescentes (< 18 años)
- Personas en riesgo vital o en situación de inestabilidad médica que requiera implementar medidas de soporte vital incompatibles con la aplicación de PAP (fracturas graves, heridas con hemorragias severas no controladas, dolor insoportable, infarto al miocardio inestable, etc.). Será el médico a cargo del paciente quien informará si se cumple este criterio de exclusión.
- Familiares de personas en riesgo vital inminente o recientemente fallecidas en el servicio de urgencia en las que la oferta de participar en la investigación pueda causar aún mayor malestar.
- Compromiso de conciencia (Glasgow < 15).
- Intoxicación.
- Pérdida de conciencia por más de 5 minutos.
- Víctima directa e indirecta de trauma intencional (ej. asalto, secuestro, abuso sexual, acto terrorista, etc.).
- Pacientes en tratamiento por algún trastorno psiquiátrico diagnosticado por algún médico (se excluye trastorno de la personalidad) (ej. esquizofrenia, retardo mental, autismo, trastorno obsesivo compulsivo, trastorno bipolar, depresión, Alzheimer, trastorno de pánico, etc.).

Intervenciones

Los reclutadores efectuaron una búsqueda activa de candidatos recorriendo el servicio de urgencia, conversando con los médicos y/o con la enfermera de *triage*. Cuando encontraron un potencial participante les entregaron un folleto de invitación que resumía los principales aspectos del estudio y beneficios de participación para el paciente, y si el candidato manifestó interés se le explicó con mayor profundidad la investigación. Todas las personas que aceptaron participar debieron firmar un consentimiento informado.

Luego de contestar un set de cuestionarios, los participantes fueron asignados aleatoriamente a recibir una de dos posibles intervenciones:

Psicoeducación (grupo control): Se entregó díptico denominado “¿Qué puedo hacer para enfrentar una crisis?”, el cual contenía información adaptada al público sobre reacciones normales frente al trauma (ej. intrusión, insomnio, labilidad emocional), consejos para un afrontamiento efectivo (ej. evitar alcohol, apoyarse en la familia, mantener rutinas de sueño), señales de alarma (ej. crisis de pánico recurrentes, insomnio pertinaz, deterioro marcado del funcionamiento), así como información útil sobre centros de ayuda (ej. fono ayuda, servicios de protección social disponibles, consulta al médico, etc.).

Primeros Auxilios Psicológicos (grupo activo): Se diseñó un protocolo basado en la Guía para trabajadores de campo de la OMS (26). El protocolo incluyó cinco actividades: 1. Escucha Activa, que consiste en ofrecer al afectado un espacio para conversar sobre lo ocurrido de

manera espontánea y sin presiones; 2. Enseñanza y práctica de técnicas de reentrenamiento de la respiración, de acuerdo a las recomendaciones de la Terapia de Exposición Prolongada para TEPT; 3. Ayuda en la identificación y priorización de necesidades inmediatas; 4. Ayuda en contactarse con la red de apoyo y servicios disponibles, apoyándose en un *brochure* con información completa sobre centros de ayuda de la red pública; y 5. entrega del díptico de psicoeducación anteriormente señalado para el grupo control.

Las intervenciones fueron aplicadas por un grupo de estudiantes de cuarto y quinto año de psicología de la Pontificia Universidad Católica de Chile que asistieron y aprobaron una capacitación teórico-práctica de 16 horas cronológicas presenciales en PAP, diseñada para este efecto. Las sesiones prácticas contaron con la ayuda de actores profesionales que facilitaron la adquisición de competencias. Todas las intervenciones se realizaron el mismo día del reclutamiento en el servicio de urgencia. Al finalizar, se entregó a los participantes una tarjeta de contacto para acordar una evaluación psicológica una vez transcurridas cuatro semanas.

Medición de Resultados

El resultado primario de este estudio es la evaluación de TEPT luego de 30 a 50 días post-reclutamiento, el cual fue evaluado con el módulo K del *Composite International Diagnostic Interview* de la Organización Mundial de la Salud (WHO-CIDI), y la presencia e intensidad de síntomas de TEPT con el *PTSD Checklist Civilian Version* (PCL-C), ambas versiones en español y validadas en Chile (38,39). La evaluación fue realizada por una psicóloga clínica con grado de magíster.

Los resultados secundarios fueron la satisfacción y percepción de cambio luego de la intervención, medido con una escala visual análoga de elaboración propia; síntomas depresivos, usando la Escala de Beck (BDI) (40) y la Escala de Hamilton para la depresión (HAM-D) (41); percepción de apoyo social, mediante la Escala Multidimensional de apoyo Social Percibido (MSPSS) (42); historia de traumas previos con el Cuestionario de Trauma (TQ) (43); experiencias disociativas peri-traumáticas con el Cuestionario de Experiencias Disociativas Peritraumáticas (PDEQ) (44) y la Escala de Distress Peritraumatico (PDI) (45).

Estos últimos instrumentos, TQ, PDEQ y PDI no han sido estudiados en población chilena.

Tamaño Muestral

Se determinó un tamaño muestral de 200 pacientes. Se calculó el tamaño muestral necesario para detectar una asociación estadísticamente significativa entre el grupo de intervención y la prevalencia de TEPT un mes posttrauma. Se exigió una potencia de 80% y una probabilidad máxima de error tipo I tolerable de 5%.

Aleatorización

El método para establecer la secuencia de asignación aleatoria consistió en una planilla excel previamente aleatorizada en 1 (PAP) o 0 (control), generada por el equipo de investigación semanas antes del inicio de la etapa de reclutamiento.

Dos personas miembros del equipo fueron los encargados de asignar los grupos de intervención frente al llamado telefónico de los reclutadores desde los distintos hospitales. En ese momento, al paciente se le asigna un número identificador para el seguimiento.

Ciego

El estudio es a doble ciego. Luego de haber sido enrolados, los participantes no son informados sobre su asignación, situación que es explicitada en el consentimiento informado que recibieron y firmaron al momento de ser invitados a participar. En la etapa de evaluación de resultados, quien realiza la evaluación y consejería psicológica tampoco conoce a qué grupo pertenecen los pacientes evaluados; a quienes se les informa que durante la evaluación no hablarán sobre la intervención que recibieron en los servicios de urgencia.

Las intervenciones comparadas en este estudio tienen algunas similitudes. Ambas consideran una etapa de psicoeducación, con la utilización del mismo material educativo en ambos grupos.

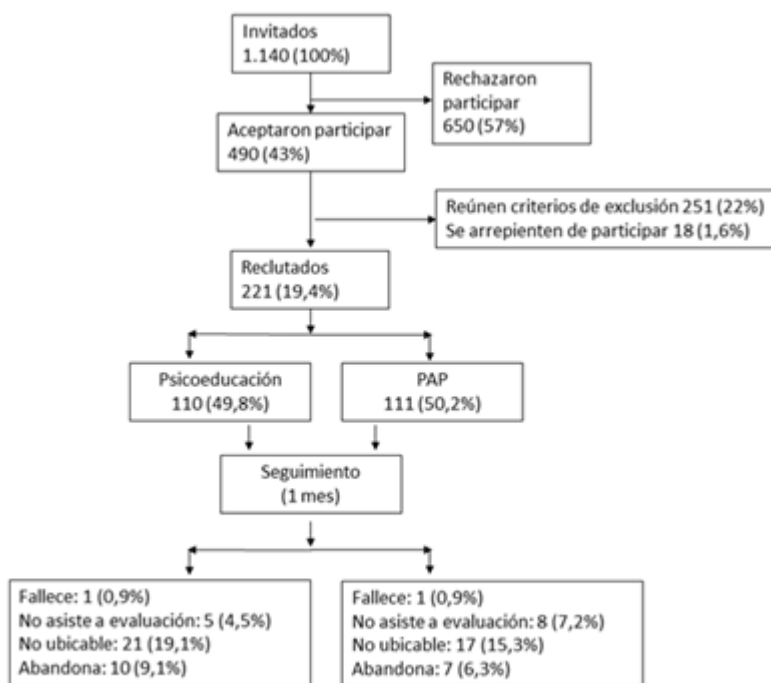
RESULTADOS

En los cinco centros de reclutamiento, en total se invitaron a participar a 1,140 personas (Figura 1). Del universo de pacientes, 650 rechazaron en primera instancia la invitación (57%), 251 (22%) reunían algunos criterios de exclusión y 18 (1,6%) decidieron retirarse voluntariamente luego de la explicación completa del protocolo de estudio.

Fueron randomizados 221 pacientes, de los cuales 110 fueron asignados al grupo de psicoeducación (49,8%) y 111 a PAP (50,2%).

En la etapa de seguimiento, hubo una pérdida de pacientes de 131 personas total. En el grupo de psicoeducación, 21 personas fueron inubicables en el plazo establecido (19,1%), 10 abandonaron voluntariamente el estudio (9,1%), 5 no se presentaron en la fecha acordada el día de la evaluación (4,5%) y 1 falleció (0,9%). En el grupo PAP, no se pudo ubicar a 17 personas (15,3%), 8 no se presentaron el día de la evaluación (7,2%), 7 dejaron el estudio de forma voluntaria (6,3%) y 1 falleció (0,9%).

Figura 1. Proceso de reclutamiento y seguimiento



El reclutamiento se realizó entre los meses de noviembre y diciembre de 2015 y enero de 2016. Para el seguimiento, se establecieron 30 a 50 días para evaluación, terminando esta etapa en marzo de 2016.

La etapa de reclutamiento llegó a su fin porque se alcanzó un número sobre la meta propuesta de 200 pacientes, sin embargo se continuó hasta el último día de enero para tener un número extra de personas, asumiendo una pérdida de pacientes en la etapa de evaluación.

Tabla 2. Características demográficas de los reclutados

			PAP	Psicoeducación	TOTAL
Sexo	Femenino	Recuento	68	62	130
		%	61,2%	56,3%	58,8%
	Masculino	Recuento	43	48	91
		%	38,7%	43,6%	41,1%
Edad		Media	50,25	47,6	48,9
Años de estudio		Media	13,9	11,1	12,5
Estado civil	Casado	Recuento	58	42	100
		%	52,2%	38,1%	45,2%
	Separado	Recuento	10	13	23
		%	9%	11,8%	10,4%
	Divorciado	Recuento	5	3	8
		%	4,5%	2,7%	3,6%
	Viudo	Recuento	5	12	17
		%	4,5%	10,9%	7,6%
	Nunca se ha casado	Recuento	29	36	65
		%	26,1%	32,7%	29,4%
	No Responde	Recuento	4	9	13
		%	3,6%	8,1%	5,8%
Ocupación	Trabaja	Recuento	64	65	129
		%	58,1%	59%	58,3%
	Estudia	Recuento	8	6	14
		%	7,2%	5,4%	6,3%
	Otro	Recuento	39	39	78
		%			

	%	35,1%	35,4%	35,2%
TOTAL	Recuento	111	110	221
	%	50,2%	49,8%	100%

La mayoría de los pacientes reclutados fueron mujeres (58,8%), casados (45,2%), activos laboralmente (58,3%), con un promedio de edad de 48,9 años y con 12,5 años de estudio.

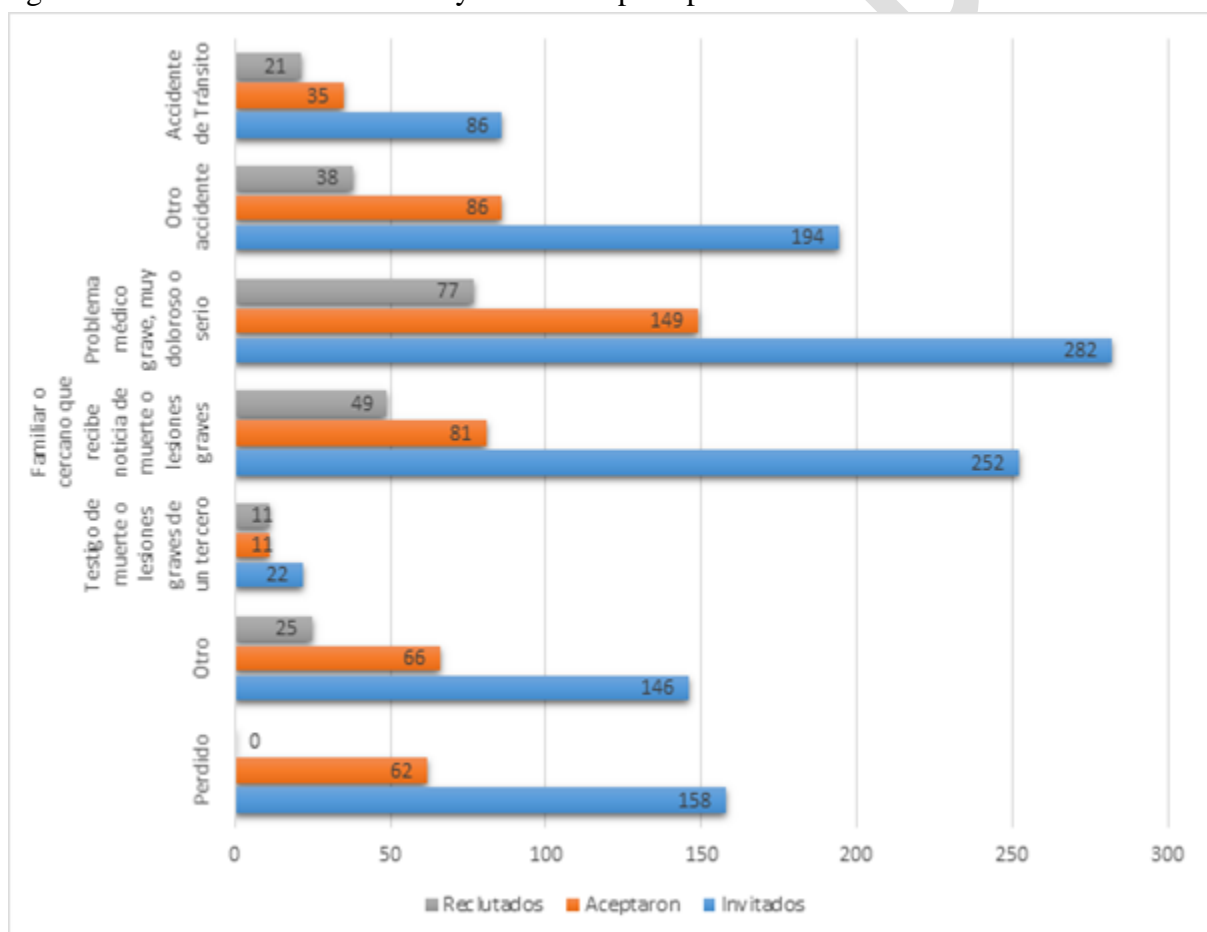
Se designaron categorías de clasificación del trauma. Las situaciones traumáticas con mayor número de reclutados fueron presentar un problema médico grave, muy doloroso o serio (34,8%), familiar o cercano que recibe noticia de muerte o lesiones graves (22,1%) y accidente no especificado (17,1%), entre otros (Tabla 3). Se observa también que la tasa de aceptación es del alrededor de un 50%, entre quienes fueron testigo de muerte o lesiones graves de un tercero o experimentaron un problema médico grave, muy doloroso o serio (Figura 2).

Tabla 3. Distribución de reclutados por rama y tipo de trauma

		PAP	Psicoeducación	TOTAL
Accidente de tránsito	Recuento	7	14	21
	% dentro de Tipo de Trauma	33,3 %	66,7%	100%
Otro accidente	Recuento	17	21	38
	% dentro de Tipo de Trauma	44,7 %	55,3%	100%
Problema médico grave, muy doloroso o serio	Recuento	40	37	77
	% dentro de Tipo de Trauma	51,9 %	48,1%	100%
Testigo de muerte o lesiones graves de un tercero	Recuento	6	5	11
	% dentro de Tipo de Trauma	54,5 %	45,5%	100%
Familiar o cercano que recibe noticias de muerte o lesiones graves en forma violenta	Recuento	28	21	49
	% dentro de Tipo de Trauma	57,1 %	42,9%	100%

Otro	Recuento	13	12	25
	% dentro de Tipo de Trauma	52%	48%	100%
TOTAL	Recuento	111	110	221
	% dentro de Tipo de Trauma	50,2 %	49,8%	100%

Figura 2. Distribución de invitados y reclutados por tipo de trauma.



DISCUSIÓN

Este estudio examinó la factibilidad de realizar estudios clínicos controlados, evaluando intervenciones psicosociales tempranas para prevenir TEPT en servicios de urgencias.

Según los criterios establecidos por la Declaración CONSORT, el diseño del estudio aquí presentado cumple con las recomendaciones estandarizadas que otorga la guía en relación a los métodos y a los resultados basales del reclutamiento.

Los servicios de urgencias son un excelente lugar para realizar estudios en trauma reciente, debido a la gran cantidad de personas que experimentan situaciones altamente estresantes y potencialmente traumáticas, así como por la patente necesidad de apoyo emocional que manifiestan. Considerando que este estudio sólo incluye a personas que hayan vivido una situación traumática de origen no intencional, la etapa de reclutamiento contó con un alto nivel de aceptación preliminar de los invitados (43%), mayor a lo reportado en estudios similares (46).

Las características de los reclutados dan cuenta del perfil de aquellas personas que estarían más dispuestas a participar en esta clase de estudios. En nuestro RCT, las mujeres en adultez media y viviendo experiencias muy estresantes como presentar un problema médico grave, muy doloroso o serio fueron quienes presentaron mayor tasa de aceptación preliminar y reclutamiento posterior.

Se encontraron algunas dificultades en el planteamiento del diseño que son importantes de considerar para próximas versiones.

En relación al perfil de los participantes, se evidenciaron algunas barreras en el enrolamiento. A pesar de que el promedio de edad está entorno a los 50 años, existió un porcentaje importante de reclutados de la tercera edad, sobre 65 años (16,7%), lo que trajo consigo algunas dificultades en el reclutamiento por las características propias de la edad avanzada. Dificultades para comprender instrucciones, escuchar, leer y escribir, tuvieron influencia directa en la explicación del propósito de los estudio y en posterior llenado de cuestionarios autoadministrados. Estas condiciones no dificultan la aplicación de las intervenciones, sino que entorpecieron el procedimiento del estudio.

Este estudio consideró el trabajo de campo de un equipo de reclutadores, quienes compartieron turnos de 12 horas junto a los equipos médicos de los servicios de urgencias. Esta situación provocó que algunos de ellos, sobrepasados por la clase de experiencias vividas en el hospital, decidieron abandonar su trabajo. Es importante cuidar la salud mental de aquellos que brindan apoyo emocional en situaciones de crisis, de manera de evitar la traumatización secundaria y con ello afectar la calidad de la intervención. En este punto también se vuelve relevante capacitar a estudiantes de psicología y carreras afines en apoyo emocional en crisis (47), previo a la exposición *in vivo* del sufrimiento del afectado.

En la etapa de evaluación también se encontraron algunas dificultades. La evaluación en formato presencial determinó un seguimiento del 44,2%. A pesar del ofrecimiento monetario que cubría transporte y alimentación, los participantes encontraron mayores barreras para asistir a evaluación psicológica. Esto puede deberse a que la evaluación se efectuó en un lugar diferente al de su hospital de referencia. Por esta razón, es recomendable realizar las evaluaciones pertinentes sólo en formato telefónico, metodología que en este estudio logró un seguimiento del 55,7%. Esta modalidad también ha dado resultado en estudios que utilizan herramientas similares (20,48) al minimizar la pérdida de datos.

Este estudio fue financiado por el Centro Nacional de Investigación para la Gestión Integrada de Desastres Naturales, CIGIDEN. FONDAP 15110017/2011, de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, CONICYT.

Este protocolo fue revisado, corregido y aprobado por el Comité Ético Científico de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile (ID 15-196), y ratificado por los Comités Científicos de los hospitales en convenio. Adicionalmente, fue inscrito en la plataforma Clinical Trials PRS, con identificación NCT02608086.

Referencias Bibliográficas

1. Stein DJ, McLaughlin KA, Koenen KC, Atwoli L, Friedman MJ, Hill ED, et al. DSM-5 and ICD-11 definitions of posttraumatic stress disorder: investigating “narrow” and “broad” approaches. *Depress Anxiety* [Internet]. 2014 Jun [cited 2015 Dec 3];31(6):494–505. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4211431&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
2. World Health Organization. ICD-11 Beta Draft - Joint Linearization for Mortality and Morbidity Statistics [Internet]. [cited 2015 Dec 24]. Available from: <http://apps.who.int/classifications/icd11/browse/1-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fid%2fentity%2f2070699808>
3. Norris FH, Murphy AD, Baker CK, Perilla JL, Rodriguez FG, Rodriguez J de JG. Epidemiology of trauma and posttraumatic stress disorder in Mexico. *J Abnorm Psychol* [Internet]. 2003 Nov [cited 2015 Dec 18];112(4):646–56. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14674876>
4. Perkonig A, Kessler RC, Storz S, Wittchen HU. Traumatic events and post-traumatic stress disorder in the community: prevalence, risk factors and comorbidity. *Acta Psychiatr Scand* [Internet]. 2000 Jan [cited 2015 Dec 12];101(1):46–59. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10674950>
5. Creamer M, Burgess P, McFarlane AC. Post-traumatic stress disorder: findings from the Australian National Survey of Mental Health and Well-being. *Psychol Med* [Internet]. 2001 Oct [cited 2015 Dec 4];31(7):1237–47. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11681550>
6. Kessler RC, Sonnega A, Bromet E, Hughes M, Nelson CB. Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry* [Internet]. 1995 Dec [cited 2015 Jan 17];52(12):1048–60. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7492257>
7. Zlotnick C, Johnson J, Kohn R, Vicente B, Rioseco P, Saldivia S. Epidemiology of trauma, post-traumatic stress disorder (PTSD) and co-morbid disorders in Chile. *Psychol Med* [Internet]. 2006 Nov [cited 2015 Dec 18];36(11):1523–33. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16854253>
8. Kessler R. Posttraumatic stress disorder: the burden to the individual and to society. *J Clin Psychiatry* [Internet]. 2000 [cited 2015 Dec 18];61(Suppl 54-12):13–4.

Available from: <https://www.docphin.com/research/article-detail/9420635/PubMedID-10761674/Posttraumatic-stress-disorder-the-burden-to-the-individual-and-to-society>

9. Bonanno GA. Loss, trauma, and human resilience: have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? *Am Psychol* [Internet]. 2004 Jan [cited 2015 Feb 12];59(1):20–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14736317>
10. Breslau N. The epidemiology of posttraumatic stress disorder: what is the extent of the problem? *J Clin Psychiatry* [Internet]. 2001 Jan [cited 2015 Dec 24];62 Suppl 1:16–22. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11495091>
11. Ozer EJ, Best SR, Lipsey TL, Weiss DS. Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: a meta-analysis. *Psychol Bull* [Internet]. 2003 Jan [cited 2015 Dec 11];129(1):52–73. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12555794>
12. Monson CM, Taft CT, Fredman SJ. Military-related PTSD and intimate relationships: from description to theory-driven research and intervention development. *Clin Psychol Rev* [Internet]. 2009 Dec [cited 2015 Oct 5];29(8):707–14. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2783889&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
13. Taft CT, Watkins LE, Stafford J, Street AE, Monson CM. Posttraumatic stress disorder and intimate relationship problems: a meta-analysis. *J Consult Clin Psychol* [Internet]. 2011 Feb [cited 2015 Dec 18];79(1):22–33. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21261431>
14. Sayers SL, Farrow VA, Ross J, Oslin DW. Family problems among recently returned military veterans referred for a mental health evaluation. *J Clin Psychiatry* [Internet]. 2009 Feb [cited 2015 Dec 18];70(2):163–70. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19210950>
15. McFarlane AC. Military deployment: the impact on children and family adjustment and the need for care. *Curr Opin Psychiatry* [Internet]. 2009 Jul [cited 2015 Dec 18];22(4):369–73. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19424067>
16. Wilcox HC, Storr CL, Breslau N. Posttraumatic stress disorder and suicide attempts in a community sample of urban american young adults. *Arch Gen Psychiatry* [Internet]. 2009 Mar [cited 2015 Dec 18];66(3):305–11. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19255380>
17. Shalev AY, Ankri Y, Israeli-Shalev Y, Peleg T, Adessky R, Freedman S. Prevention of posttraumatic stress disorder by early treatment: results from the Jerusalem Trauma Outreach And Prevention study. *Arch Gen Psychiatry* [Internet]. 2012 Feb [cited 2016 May 23];69(2):166–76. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21969418>
18. Amos T, Stein DJ, Ipser JC. Pharmacological interventions for preventing post-traumatic stress disorder (PTSD). *Cochrane database Syst Rev* [Internet]. 2014 Jan [cited 2016 May 23];7:CD006239. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25001071>
19. Wessely S, Bryant RA, Greenberg N, Earnshaw M, Sharpley J, Hughes JH. Does psychoeducation help prevent post traumatic psychological distress? *Psychiatry* [Internet].

2008 Jan [cited 2016 May 23];71(4):287–302. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19152276>

20. Rothbaum BO, Kearns MC, Price M, Malcoun E, Davis M, Ressler KJ, et al. Early intervention may prevent the development of posttraumatic stress disorder: a randomized pilot civilian study with modified prolonged exposure. *Biol Psychiatry* [Internet]. 2012 Dec 1 [cited 2016 May 23];72(11):957–63. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3467345&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
21. North CS, Pfefferbaum B. Mental health response to community disasters: a systematic review. *JAMA* [Internet]. 2013 Aug 7 [cited 2016 May 23];310(5):507–18. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23925621>
22. Rose S, Bisson J, Churchill R, Wessely S. Psychological debriefing for preventing post traumatic stress disorder (PTSD). *Cochrane database Syst Rev* [Internet]. 2002 Jan [cited 2016 Apr 27];(2):CD000560. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12076399>
23. Effective Treatments for PTSD, Second Edition: Practice Guidelines from the International Society for Traumatic Stress Studies [Internet]. 2008 [cited 2016 May 23]. Available from: <https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=MFyEg007YEIC&pgis=1>
24. Deahl M. Psychological debriefing: controversy and challenge. *Aust N Z J Psychiatry* [Internet]. 2000 Dec 17 [cited 2016 May 23];34(6):929–39. Available from: <http://www.blackwell-synergy.com/links/doi/10.1046%2Fj.1440-1614.2000.00828.x>
25. Hobfoll SE, Watson P, Bell CC, Bryant R a, Brymer MJ, Friedman MJ, et al. Five essential elements of immediate and mid-term mass trauma intervention: empirical evidence. *Psychiatry*. 2007;70(4):283–315; discussion 316–69.
26. Organización Mundial de la Salud. Primera ayuda psicológica: Guía para trabajadores de campo. 2012 [cited 2015 Dec 24];1–68. Available from: <http://www.mendeley.com/research/primera-ayuda-psicologica-guia-para-trabajadores-campo/>
27. Bisson JI, Lewis C. Systematic Review of Psychological First Aid. [cited 2016 May 23]; Available from: https://www.researchgate.net/publication/265069490_Systematic_Review_of_Psychological_First_Aid
28. Watson PJ, Brymer MJ, Bonanno GA. Postdisaster psychological intervention since 9/11. *Am Psychol* [Internet]. 2011 Sep [cited 2016 May 23];66(6):482–94. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21823776>
29. Bisson JI, Roberts NP, Andrew M, Cooper R, Lewis C. Psychological therapies for chronic post-traumatic stress disorder (PTSD) in adults. *Cochrane database Syst Rev* [Internet]. 2013 Jan [cited 2015 Nov 25];12:CD003388. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24338345>
30. Difede J, Olden M, Cukor J. Evidence-Based Treatment of Post-Traumatic Stress Disorder. *Annu Rev Med* [Internet]. 2014;65(1):319–32. Available from: <http://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev-med-051812-145438>

31. Jarero I, Artigas L, Luber M. The EMDR Protocol for Recent Critical Incidents: Application in a Disaster Mental Health Continuum of Care Context. *J EMDR Pract Res* [Internet]. Springer Publishing Company; 2011 Aug 1 [cited 2016 May 23];5(3):82–94. Available from:
<http://www.ingentaconnect.com/content/springer/emdr/2011/00000005/00000003/art00001>
32. Shapiro E. EMDR and early psychological intervention following trauma. *Rev Eur Psychol Appliquée/European Rev Appl Psychol* [Internet]. 2012 Oct [cited 2016 May 23];62(4):241–51. Available from:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1162908812000758>
33. Jüni P, Altman DG, Egger M. Systematic reviews in health care: Assessing the quality of controlled clinical trials. *BMJ* [Internet]. 2001 Jul 7 [cited 2016 Jan 29];323(7303):42–6. Available from:
<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1120670&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
34. Schulz KF, Altman DG, Moher D. CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMJ* [Internet]. 2010 Jan [cited 2015 Oct 18];340:c332. Available from:
<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2844940&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
35. Petrisor B, Bhandari M. The hierarchy of evidence: Levels and grades of recommendation. *Indian J Orthop* [Internet]. 2007 Jan [cited 2015 Oct 22];41(1):11–5. Available from:
<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2981887&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
36. Crabbe JM, Bowley DMG, Boffard KD, Alexander DA, Klein S. Are health professionals getting caught in the crossfire? The personal implications of caring for trauma victims. *Emerg Med J* [Internet]. 2004 Sep 1 [cited 2016 May 23];21(5):568–72. Available from: <http://emj.bmj.com/content/21/5/568.abstract>
37. Ministerio de Salud. Estadísticas de Atenciones de Urgencia - DEIS [Internet]. [cited 2016 May 23]. Available from: <http://www.deis.cl/estadisticas-atencionesurgencia/>
38. Vielma M, Vicente B, Rioseco P, Castro N, Torres S. Validación en Chile de la entrevista diagnóstica estandarizada para estudios epidemiológicos. *Rev Psiquiatr (Santiago Chile)* [Internet]. [cited 2016 May 23];9(1):1039–49. Available from:
<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=112444&indexSearch=ID>
39. Vera-Villaruel P, Zych I, Celis-Atenas K, Córdova-Rubio N, Buella-Casal G. Chilean validation of the Posttraumatic Stress Disorder Checklist-Civilian version (PCL-C) after the earthquake on February 27, 2010. *Psychol Rep* [Internet]. 2011 Aug [cited 2015 Dec 24];109(1):47–58. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22049647>
40. Sanz J, Perdígón A, Vásquez C. Adaptación española del Inventario para la Depresión de Beck-II (BDI-II): 2. Propiedades psicométricas en población general.

Clínica y Salud [Internet]. 2003 [cited 2015 Jan 22];14(3):249–80. Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/1806/180617972001.pdf>

41. Ramos-Brieva JA, Cordero Villafáfila A. [Validation of the Castillian version of the Hamilton Rating Scale for Depression]. *Actas luso-españolas Neurol Psiquiatr y ciencias afines* [Internet]. Jan [cited 2016 Mar 17];14(4):324–34. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3776732>

42. Arechabala Mantuliz Mc, Miranda Castillo C. Validacion de una Escala De Apoyo Social Percibido en un Grupo de Adultos Mayores adscritos a un programa de hipertension de la Region Metropolitana. *Cienc y enfermería* [Internet]. Universidad de Concepción; 2002 Jun [cited 2016 May 23];8(1):49–55. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532002000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es

43. McIntyre LM, Butterfield MI, Nanda K, Parsey K, Stechuchak KM, McChesney AW, et al. Validation of a Trauma Questionnaire in veteran women. *J Gen Intern Med* [Internet]. 1999 Mar [cited 2016 May 23];14(3):186–9. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1496546&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>

44. Marmar CR, Metzler TJ, Otte C. The Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire. In: Wilson JP, Marmar CR, editors. *Assessing Psychological Trauma and PTSD* [Internet]. New York: The Guilford Press; 1997 [cited 2016 May 23]. Available from: <https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=IDD5WWzAJ5EC&pgis=1>

45. Brunet A, Weiss DS, Metzler TJ, Best SR, Neylan TC, Rogers C, et al. The Peritraumatic Distress Inventory: a proposed measure of PTSD criterion A2. *Am J Psychiatry* [Internet]. 2001 Sep [cited 2016 May 23];158(9):1480–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11532735>

46. Malcoun E, Houry D, Arndt-Jordan C, Kearns MC, Zimmerman L, Hammond-Susten M, et al. Feasibility of identifying eligible trauma patients for posttraumatic stress disorder intervention. *West J Emerg Med* [Internet]. 2010 Aug [cited 2016 Apr 22];11(3):274–8. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2941366&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>

47. Figueroa RA, Repetto P, Bernaldes M. [Incorporation of psychological first aid to the undergraduate curriculum]. *Rev médica Chile* [Internet]. Sociedad Médica de Santiago; 2014 Jul [cited 2015 Dec 21];142(7):934–5. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000700018&lng=es&nrm=iso&tlng=es

48. Stecker T, McHugo G, Xie H, Whyman K, Jones M. RCT of a brief phone-based CBT intervention to improve PTSD treatment utilization by returning service members. *Psychiatr Serv* [Internet]. 2014 Oct [cited 2016 May 23];65(10):1232–7. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4182109&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>