



Magíster en Psicología Social
Mención en Metodología de la Investigación Social

Factores de Riesgo Ambientales para el Trastorno Límite de la Personalidad: Un Meta-Análisis

Memoria para optar al grado de Magíster

Alumno

César Villacura

Profesor guía

Marcelo Leiva

Fecha

17 de Diciembre de 2019

Talca, Chile

CONSTANCIA

La Dirección del Sistema de Bibliotecas a través de su unidad de procesos técnicos certifica que el autor del siguiente trabajo de titulación ha firmado su autorización para la reproducción en forma total o parcial e ilimitada del mismo.



Talca, 2020

Resumen

El Trastorno Límite de la Personalidad (BPD) representa en la actualidad uno de los problemas de salud mental más comunes, con una prevalencia que llega al 3% en la población general y hasta un 50% en contextos clínicos. Conocer las características e impacto de los factores de riesgo, particularmente aquellos asociados con el desarrollo emocional, social y la interacción parental asociados a este trastorno es una tarea fundamental. El presente estudio aborda los principales Factores de Riesgo Ambientales (ERF) detectados en la literatura: Eventos Vitales Estresantes (SLE), Abuso Físico (PA), Abuso Emocional (EA), Abuso Sexual (SA) y Adversidad Familiar (FA). A través de meta-análisis se estableció el efecto de cada uno como indicadores de BPD. Además, se realizó análisis de meta-regresión para determinar si, debido a la alta prevalencia de BPD en población femenina, el sexo biológico posee un rol moderador en el efecto de los ERF como factores de riesgo para el desarrollo de rasgos de BPD. Un total de 39 estudios ($n=24,634$) fueron incluidos en los análisis finales. Los resultados confirman la relevancia de los ERF como factores de riesgo para el desarrollo de rasgos asociados al BPD ($OR\approx 3$; $p<.001$). Además, el sexo biológico demostró poseer un rol moderador en el efecto de los SLE ($p<.05$). Se discuten y proponen potenciales configuraciones para el modelo de Interacción Genético-Ambiental (GxE-I) basadas en la revisión de la literatura.

Palabras clave: *Trastorno límite de la personalidad, factor de riesgo, meta-análisis*

1. Introducción

El trastorno de personalidad límite (BPD), además de ser uno de los trastornos de personalidad más comunes con una prevalencia de aproximadamente 3% en la población general y entre un 20% a un 50% en entornos clínicos (Guilé, Boissel, Alaux-Cantin y Garny, 2018; Glenn y Klonsky, 2013), presentándose consistentemente de manera predominante en la población femenina (Trull, Jahng, Tomko, Wood y Sher, 2010). Representa en muchas ocasiones un trastorno invalidante que influye de manera altamente significativa en el área social y/o laboral (Oldham et al. 2001; Stone, 1993). El término ‘personalidad límite’ fue acuñado por Stern (1938), quien en su época lo utilizó para definir a aquellos pacientes que no encajaban en las categorías de psicoticismo ni psico-neuroticismo. Es un trastorno caracterizado por un patrón de inestabilidad emocional, en la autoimagen, las relaciones sociales y por estar asociado a niveles altos de impulsividad (American Psychiatric Association, 2013; Oldham et al. 2001).

Es sabido que este tipo de trastorno de la personalidad no posee un curso fijo de avance, pudiendo presentarse síntomas en la infancia temprana o en la adultez tardía. Junto a esto, la naturaleza de sus síntomas y las similitudes que comparte con otros trastornos o condiciones complejiza su detección y adecuado diagnóstico (Biskin, 2015; National Institute for Health & Clinical Excellence, 2009). Esto se encuentra asociado a una alta severidad en el deterioro de salud mental y de la calidad de vida de quienes lo padecen. Al respecto, el BPD posee una tasa general de mortalidad por suicidio elevada, llegando a un 10% en pacientes clínicos (Oldham, 2006; Paris y Zweig-Frank, 2001) y donde entre un 60% a un 70% de estos ha tenido al menos un intento suicida (Gunderson, 2001; Oldham

2006) o comportamiento autolesivo (Carlson, Egeland y Sroufe, 2009) utilizado como vía para aplacar los niveles de ansiedad o angustia.

Resulta evidente que determinar la etiología del BPD representa una de las principales prioridades y desafíos para la investigación clínica en materia de trastornos de la personalidad (Biskin, 2015; Zanarini, Frankenburg, Hennen y Silk, 2003), siendo en la actualidad uno de los trastornos de personalidad más comórbidos con sintomatología asociada a trastornos alimentarios, del ánimo y cuadros clínicos de ansiedad (Fyer, Frances, Sullivan, Hurt y Clarkin, 1988; Greenfield et al., 2015). Al respecto, a lo largo de los años se han postulado diversas explicaciones y generado múltiples modelos que permiten abordar este fenómeno desde distintas perspectivas. Una que ha adquirido particular notoriedad ha sido observar el modelo de Interacción Genético-Ambiental (GxE-I). Este modelo plantea que el BPD posee dos componentes o factores de riesgo latentes: Uno genético, asociado a los factores biológicos, neurológicos y hereditarios; y otro ambiental, asociado al entorno social, la crianza y las experiencias vitales (Bornovalova, Verhulst, Webber y McGue, 2018; Reichborn-Kjennerud et al., 2013).

Gran parte del estudio enfocado en los factores de riesgo para el BPD se ha dado desde la perspectiva genética y neuropsicológica existiendo múltiples estudios y revisiones en las que se ha reportado consistentemente que el componente hereditario juega un rol de gran importancia en aparición de rasgos asociados al BPD (Carpenter, Tomko, Trull y Boomsma, 2013; Gunderson, 2011; Gunderson et al., 2011; Paris, Zelkowitz, Cuzder, Joseph y Feldman, 1999; Reichborn-Kjennerud et al., 2013; Ruocco, 2005; Zanarini et al., 2003), mientras que el estudio de los Factores de Riesgo Ambientales (ERF) posee en la actualidad un limitado cuerpo de evidencia concreta respecto a: [i] Cuáles son los factores

de riesgo que integran esta categoría latente; [ii] Cuál es el verdadero impacto de cada uno de estos factores en el desarrollo de rasgos asociados al BPD.

Frente a esto, la literatura ha buscado enfocarse cada vez más en la identificación temprana de sus síntomas y factores de riesgo asociados en etapas como la infancia y la adolescencia (De Clerq y De Fruyt, 2007; De Clerq, Fruyt, Van Leeuwen y Mervielde, 2006). Si bien se han publicado un número de revisiones sistemáticas en años recientes respecto a los factores prospectivamente asociados al BPD (Martins, de Carvalho, Von Werne, y Juruena, 2011; Stepp, Lazarus y Byrd, 2016), actualmente no existen estudios meta-analíticos que permitan definir de manera empírica y concreta el impacto de cada uno de estos factores y la relevancia de estos hallazgos. Por lo tanto, el presente estudio tiene como objetivo esclarecer cuáles son los factores que integran los ERF más prevalentes en la literatura, estableciendo a través de meta-análisis su efecto en el desarrollo de rasgos asociados al BPD.

2. Método

2.1. Búsqueda de los artículos

La búsqueda de los artículos se realizó principalmente a través de las bases de datos de Web of Science (WoS ex-ISI), Scopus; utilizando términos relacionados con el Trastorno Límite de la Personalidad (BPD) y de asociación con potenciales factores de riesgo. Se utilizó como base el siguiente algoritmo lógico de búsqueda: *“borderline” AND (“personality” OR “disorder”) AND (“exposure” OR “association” OR “associates” OR “associated” OR “predict” O “prediction” OR “related” OR “relates” OR “correlates” OR “correlation” OR “risk factor”)*.

2.2. Medida del tamaño del efecto

Para efectos de la presente investigación, el índice del tamaño del efecto seleccionado corresponde al Odds Ratio (*OR*). Este índice representa una ‘razón’ (*ratio*) entre dos ‘posibilidades’ (*odds*) (Botella y Sánchez, 2015; Cerda, Vera y Rada, 2013). Dicho de otra manera, representa una razón de la posibilidad de ocurrencia de un evento o condición *A* en un grupo determinado dada su exposición a una variable *B*. Para comprender su interpretación, diremos que la razón de que una condición esté presente en un *Grupo 1* es *X* veces mayor a la presencia de esta en un *Grupo 2*, donde *X* representa el valor neto de la *OR*. Es decir, si para un factor de riesgo de BPD se obtiene que *OR* es 5, entonces la posibilidad de que rasgos del BPD estén presentes en el grupo expuesto a este factor de riesgo sería 5 veces mayor en comparación al grupo no expuesto.

2.3. Criterios de inclusión y elegibilidad

Se establecieron una serie de criterios para la inclusión de un artículo en el estudio. El artículo debe: [a] Estar escrito o al menos tener una versión en idioma inglés o español; [b] Ser un trabajo original; [c] Presentar un estudio empírico de carácter cuantitativo; [d] Abordar la relación del BPD con al menos 1 variable distinta; [e] Esta variable debe estar teóricamente asociada al BPD como causa y no consecuencia de; [f] Poseer de los datos mínimos requeridos para realizar los cálculos necesarios. Se consideran como ‘datos mínimos’ el presentar al menos 1 de los siguientes: [i] Tamaño de los grupos de participantes que presentan y no presentan BPD; [ii] Media aritmética (*M*) y desviación estándar (*SD*) de los grupos de participantes que presentan y no presentan BPD; [iii] Coeficiente de correlación de Pearson (*r*) entre BPD y 1 variable distinta; [iv] Coeficiente

de determinación (r^2) para BPD de al menos 1 variable distinta; [v] Diferencia de medias estandarizada (d); [vi] Odds Ratio (OR) reportada directamente por los autores.

2.4. Artículos seleccionados

A través de las bases de datos de Web of Science y Scopus se encontraron un total de 783 artículos que coincidían con los criterios de búsqueda iniciales. Adicionalmente se encontraron 4 artículos en la literatura gris. Tras aplicar los criterios de inclusión y elegibilidad, el número total se redujo a 39 estudios empíricos que cumplieron los requerimientos necesarios para ser incluidos en el meta-análisis. La figura 1 presenta el diagrama de flujo para el proceso de selección.

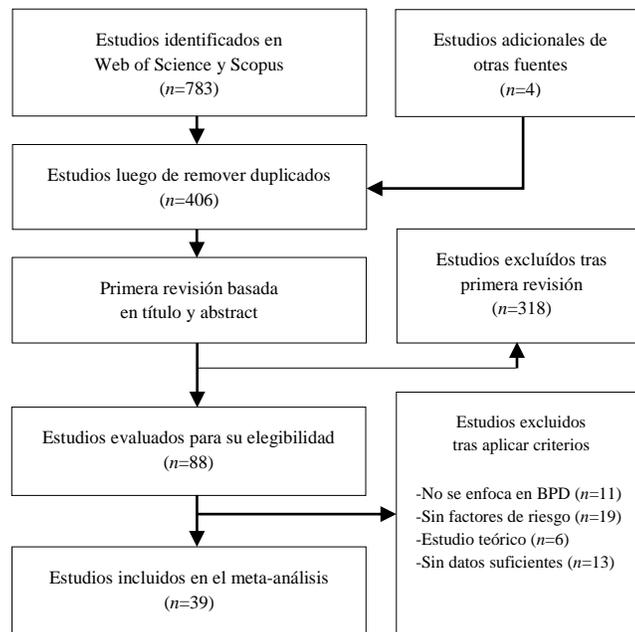


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de selección de estudios

2.5. Factores de Riesgo Ambientales (ERF)

Las variables medidas a los largo de los 39 estudios incluidos en el meta-análisis fueron clasificadas en 5 categorías: [a] Eventos Vitales Estresantes (SLE; $k=17$); [b] Abuso

Físico (PA; $k=17$); [c] Abuso Emocional (EA; $k=12$); [d] Abuso Sexual (SA; $k=22$); [e] Adversidad Familiar (FA; $k=20$). La tabla 1 presenta el resumen de los artículos que integran cada uno de los ERF y su operacionalización en el marco del presente estudio.

Tabla 1
Resumen de los Factores de Riesgo Ambientales (ERF)

Eventos Vitales Estresantes (SLE) [$k=17$]						
Autor	<i>n</i>	Edad (<i>M;SD</i>)	Mujeres (%)	Variable	OR	CI (95%)
Azorin et al. (2013)	493	43.81 ; 11.33	69.85%	Episodios o experiencias de ansiedad	1.85	[0.66 3.04]
Baryshnikov et al. (2016)	282	42.20 ; 13.10	74.10%	Experiencias traumáticas	5.36	[4.40 6.32]
Battle et al. (2004)	921	<i>n/r</i> ; <i>n/r</i>	63.00%	Negligencia en la infancia	4.43	[3.31 5.55]
Carlson et al. (2009)	162	20.66 ; 3.57	49.38%	Estrés vital	3.00	[1.93 4.07]
Claridge et al. (1998)	203	20.40 ; <i>n/r</i>	100.00%	Eventos vitales estresantes	6.22	[5.17 7.27]
Conway et al. (2018)	267	19.57 ; 2.10	65.16%	Sensibilidad al estrés	3.65	[2.65 4.66]
Golier et al. (2003)	180	37.00 ; 10.40	35.00%	Desastres	1.30	[-0.51 3.11]
Greenfield et al. (2015)	268	14.60 ; 1.50	68.90%	Eventos vitales estresantes	2.91	[1.96 3.85]
Janke et al. (2018)	190	31.13 ; 9.20	80.53%	Exposición a cualquier evento traumático	0.85	[-0.60 2.29]
Kaehler & Freid (2012)	749	50.70 ; 12.60	57.00%	Traición traumática	3.87	[3.13 4.60]
Khabir et al. (2015)	120	19.55 ; <i>n/r</i>	46.60%	Eventos vitales negativos	4.11	[2.74 5.49]
Lewis et al. (1989)	55	<i>n/r</i> ; <i>n/r</i>	52.73%	Testigo de violencia	2.59	[1.10 4.08]
Liotti et al. (2000)	212	<i>n/r</i> ; <i>n/r</i>	70.75%	Experiencias traumáticas tempranas	2.49	[1.41 3.57]
Meaney et al.(2016)	2,261	24.82 ; 8.05	72.62%	Estrés vital	3.01	[2.37 3.66]
Mellesdal et al. (2015)	308	37.70 ; 13.07	55.80%	Estrés post-traumático	2.90	[1.88 3.93]
Merza et al. (2015)	204	36.10 ; 8.50	84.50%	Testigo de evento traumático	5.84	[4.72 6.96]
Thatcher et al. (2005)	524	22.05 ; 11.50	46.80%	Estrés post-traumático	2.42	[1.41 3.43]
Abuso Físico (PA) [$k=17$]						
Autor	<i>n</i>	Edad (<i>M;SD</i>)	Mujeres (%)	Variable	OR	CI (95%)
Baryshnikov et al. (2016)	282	42.20 ; 13.10	74.10%	Abuso y negligencia física	3.13	[2.43 3.83]
Battle et al. (2004)	921	<i>n/r</i> ; <i>n/r</i>	63.00%	Abuso físico	2.98	[1.90 4.07]
Belsky et al. (2012)	1,116	12.00 ; 0.00	51.00%	Maltrato físico	2.10	[1.06 3.13]
Bornovalova et al. (2013)	1,382	24.92 ; 0.90	50.80%	Abuso físico	1.55	[0.31 2.79]
Carlson et al. (2009)	162	20.66 ; 3.57	49.38%	Maltrato y abuso físico	3.76	[2.68 4.84]
Crick et al. (2005)	400	<i>n/r</i> ; <i>n/r</i>	54.00%	Agresión física	3.10	[2.20 4.01]
Golier et al. (2003)	180	37.00 ; 10.40	35.00%	Abuso físico	1.59	[0.17 3.00]
Janke et al. (2018)	190	31.13 ; 9.20	80.53%	Abuso físico	1.61	[0.49 2.72]
Lewis et al. (1989)	55	<i>n/r</i> ; <i>n/r</i>	52.73%	Abuso físico	2.27	[1.49 3.06]
Lobbestael et al. (2010)	409	33.54 ; 10.65	64.00%	Abuso físico	3.55	[2.70 4.41]
Merza et al. (2015)	204	36.10 ; 8.50	84.50%	Abuso físico	3.66	[2.52 4.80]
Ogata et al. (1990)	42	36.00 ; 9.80	75.50%	Abuso físico	1.43	[0.45 2.41]
Oldham et al. (1996)	50	18-46 ; <i>n/r</i>	92.00%	Abuso físico	2.94	[1.38 4.51]
Popkirov et al. (2018)	52	29.54 ; 8.01	92.30%	Abuso físico	2.89	[1.86 3.92]
Quek et al. (2017)	51	15.39 ; 1.36	84.31%	Abuso físico	4.87	[3.40 6.34]
Wapp et al. (2015)	1,205	40.00 ; 11.20	26.60%	Abuso físico	2.27	[1.63 2.91]
Zanarini et al. (1997)	164	13-17 ; <i>n/r</i>	<i>n/r</i>	Abuso físico	2.79	[1.86 3.73]

Tabla 1 (continuación)
Resumen de los Factores de Riesgo Ambientales (ERF)

Abuso Emocional (PA) [k=12]						
Autor	n	Edad (M;SD)	Mujeres (%)	Medida	OR	CI (95%)
Baryshnikov et al. (2016)	282	42.20 ; 13.10	74.10%	Abuso y negligencia emocional	4.44	[3.49 5.39]
Battle et al. (2004)	297	n/r ; n/r	63.00%	Abuso verbal y emocional	3.75	[2.72 4.77]
Bornovalova et al. (2013)	1,382	24.92 ; 0.90	50.80%	Abuso emocional	2.45	[1.57 3.33]
Crick et al. (2005)	400	n/r ; n/r	54.00%	Agresión relacional	2.55	[1.30 3.80]
Igarashi et al. (2010)	243	19.00 ; 1.40	81.48%	Negligencia y abuso emocional	2.68	[1.67 3.70]
Lobbestael et al. (2010)	409	33.54 ; 10.65	64.00%	Abuso emocional	5.36	[4.29 6.43]
Merza et al. (2015)	204	36.10 ; 8.50	84.50%	Abuso emocional	2.00	[0.96 3.04]
Oldham et al. (1996)	50	18-46 ; n/r	92.00%	Abuso verbal	0.84	[0.14 1.54]
Popkirov et al. (2018)	52	29.54 ; 8.01	92.30%	Abuso emocional	2.37	[0.76 3.97]
Quek et al. (2017)	51	15.39 ; 1.36	84.31%	Abuso emocional	3.55	[1.81 5.29]
Wapp et al. (2015)	1,205	40.00 ; 11.20	26.60%	Abuso emocional	2.03	[1.28 2.78]
Zanarini et al. (1997)	164	13-17 ; n/r	n/r	Abuso emocional	2.51	[1.58 3.44]
Abuso sexual (SA) [k=22]						
Autor	n	Edad (M;SD)	Mujeres (%)	Medida	OR	CI (95%)
Bandelow et al. (2005)	175	31.25 ; 8.00	65.90%	Abuso sexual	4.63	[3.47 5.79]
Baryshnikov et al. (2016)	282	42.20 ; 13.10	74.10%	Abuso sexual	2.77	[1.35 4.19]
Battle et al. (2004)	297	n/r ; n/r	63.00%	Abuso sexual	3.86	[2.75 4.98]
Bornovalova et al. (2013)	1,382	24.92 ; 0.90	50.80%	Abuso sexual	1.73	[-0.02 3.49]
Carlson et al. (2009)	162	20.66 ; 3.57	49.38%	Abuso sexual	1.34	[0.12 2.56]
Claridge et al. (1998)	756	20.40 ; n/r	100.00%	Abuso sexual	3.13	[2.11 4.14]
Elzy (2009)	290	20.00 ; n/r	100.00%	Abuso sexual	2.19	[0.34 4.04]
Golier et al. (2003)	180	37.00 ; 10.40	35.00%	Abuso sexual	1.93	[0.29 3.58]
Gudzer et al. (1999)	94	9.80 ; n/r	13.82%	Abuso sexual	4.50	[3.25 5.75]
Igarashi et al. (2010)	243	19.00 ; 1.40	81.48%	Abuso sexual	2.88	[1.91 3.85]
Lewis et al. (1989)	55	n/r ; n/r	52.73%	Abuso sexual	3.21	[1.70 4.72]
Lobbestael et al. (2010)	409	33.54 ; 10.65	64.00%	Abuso sexual	4.87	[3.23 6.51]
Lyons-Ruth et al. (2015)	120	19.90 ; 1.57	57.49%	Abuso sexual	2.55	[1.40 3.70]
Menon et al. (2016)	36	30.69 ; 9.84	86.11%	Abuso sexual	1.71	[0.69 2.73]
Merza et al. (2015)	204	36.10 ; 8.50	84.50%	Abuso sexual	4.09	[2.94 5.24]
Ogata et al. (1990)	42	36.00 ; 9.80	75.50%	Abuso sexual	4.50	[2.83 6.17]
Oldham et al. (1996)	50	18-46 ; n/r	92.00%	Abuso sexual	2.10	[0.00 4.19]
Popkirov et al. (2018)	52	29.54 ; 8.01	92.30%	Abuso sexual	3.57	[2.13 5.01]
Quek et al. (2017)	51	15.39 ; 1.36	84.31%	Abuso sexual	6.55	[4.82 8.28]
Robertson (2008)	215	18.93 ; 2.85	100.00%	Abuso sexual	4.32	[3.31 5.33]
Stepp et al. (2015)	113	16.00 ; 0.00	100.00%	Abuso sexual	2.66	[1.08 4.23]
Zanarini et al. (1997)	164	13-17 ; n/r	n/r	Abuso sexual	3.37	[2.43 4.32]

Tabla 1 (continuación)
Resumen de los Factores de Riesgo Ambientales (ERF)

Adversidad Familiar (FA) [<i>k</i>=20]							
Autor	<i>n</i>	Edad (<i>M</i> ; <i>SD</i>)	Mujeres (%)	Medida	<i>OR</i>	<i>CI</i> (95%)	
Azorin et al. (2013)	493	43.81 ; 11.33	69.85%	Historial psiquiátrico familiar	1.59	[0.11 3.06]	
Bandelow et al. (2005)	175	31.25 ; 8.00	65.90%	Actitudes parentales desfavorables	2.85	[1.76 3.93]	
Baryshnikov et al. (2016)	282	42.20 ; 13.10	74.10%	Negligencia parental	3.80	[2.85 4.74]	
Belsky et al. (2012)	1,116	12.00 ; 0.00	51.00%	Maternalidad negativa	3.26	[2.70 3.82]	
Carlson et al. (2009)	162	20.66 ; 3.57	49.38%	Entorno de crianza violento	2.30	[1.24 3.36]	
Claridge et al. (1998)	203	20.40 ; <i>n/r</i>	100.00%	Ambiente negativo en el hogar	4.42	[3.40 5.45]	
Gudzer et al. (1999)	94	9.80 ; <i>n/r</i>	13.82%	Criminalidad parental	2.80	[1.57 4.03]	
Hallquist et al. (2015)	2,228	14-17 ; <i>n/r</i>	100.00%	Castigo severo	2.02	[0.29 3.74]	
Igarashi et al. (2010)	243	19.00 ; 1.40	81.48%	Castigo y regaño	4.87	[3.06 6.68]	
Infurna et al. (2016)	91	15.57 ; 1.36	100.00%	Historial psiquiátrico parental	1.17	[-0.42 2.75]	
Liotti et al. (2000)	212	<i>n/r</i> ; <i>n/r</i>	70.75%	Pérdidas sufridas por la figura de apego	5.83	[4.60 7.06]	
Lobbestael et al. (2010)	409	33.54 ; 10.65	64.00%	Negligencia parental	3.22	[2.37 4.08]	
Lyons-Ruth et al. (2015)	120	19.90 ; 1.57	57.49%	Hostilidad parental	2.10	[0.96 3.24]	
Ogata et al. (1990)	42	36.00 ; 9.80	75.50%	Negligencia parental	3.40	[1.28 5.52]	
Popkirov et al. (2018)	52	29.54 ; 8.01	92.30%	Negligencia parental	2.97	[1.13 4.81]	
Quek et al. (2017)	51	15.39 ; 1.36	84.31%	Negligencia parental	5.76	[3.82 7.70]	
Stepp et al. (2015)	113	<i>n/r</i> ; <i>n/r</i>	100.00%	Adversidad familiar	3.88	[2.69 5.06]	
Wapp et al. (2015)	1,205	40.00 ; 11.20	26.60%	Actitudes parentales desfavorables	1.54	[0.90 2.18]	
Winsper et al. (2012)	6,050	11.70 ; <i>n/r</i>	100.00%	Adversidad familiar	3.98	[3.22 4.74]	
Zhu et al. (2017)	2,709	39.80 ; 10.30	100.00%	Historial psiquiátrico familiar	2.10	[0.62 3.58]	

k=Número de artículos que integran el factor; *n*=Tamaño de muestra del estudio individual; *M*=Media aritmética; *SD*=Desviación estándar; *OR*=Odds Ratio; *CI*=Intervalos de confianza; *n/r*=No reportado.

2.6. Análisis estadístico

Para cada estudio individual se realizaron los cálculos de Odds Ratio (*OR*) basado en los datos presentados por el artículo. Cuando los datos para calcular la *OR* directamente fueron insuficientes, otras medidas de tamaño del efecto fueron utilizadas. En estos casos, se realizaron las transformaciones en base a las fórmulas descritas por Botella y Sánchez (2015) y Borenstein, Hedges, Higgins y Rothstein (2009). Dada la estructura en base a la cual se operacionalizaron los cinco Factores de Riesgo Ambientales (ERF), se utilizó un Modelo de Efectos Aleatorios (REM) a través del método de Máxima Verosimilitud. Se seleccionó un REM debido a que permite una mayor flexibilidad y capacidad de generalizar

los resultados (Raudenbush, 2009). Las pruebas para evaluar la heterogeneidad de cada factor se llevaron a cabo a través del índice de heterogeneidad I^2 y el test Q de Cochran.

El sesgo de publicación fue evaluado a través del test Fail-Safe N con el método clásico de Rosenthal (fsN_R). Adicionalmente se obtuvieron los *funnel plot*, evaluando su asimetría a través del Test de Egger (Z_{Egger}). Finalmente se realizó un análisis de meta-regresión con el sexo biológico –operacionalizado desde el sexo femenino– como potencial factor moderador. Se utilizó en este caso un Modelo de Efectos Mixtos (MEM) a través del método de Máxima Verosimilitud, el cual actúa de manera similar a un REM cuando se incluye una variable moderadora (Harrer, Cuijpers, Furukawa y Ebert, 2019). El análisis de datos se realizó a través del software estadístico Jamovi (The Jamovi Project, 2019) versión 1.1.9 utilizando el módulo MAJOR para meta-análisis (Hamilton, 2018).

3. Resultados

La tabla 2 presenta un resumen de los resultados para el meta-análisis de cada uno de los cinco factores detectados. Se reportan las pruebas de heterogeneidad, análisis del sesgo de publicación y Modelo de Efectos Aleatorios (REM) para cada factor. Todos los factores presentaron índices elevados de heterogeneidad intraestudios ($I^2 > 75\%$; $Q = 102.720$; $p < .001$). Esta heterogeneidad está posiblemente dada por la manera en que la variable fue medida en cada uno de los estudios. Este es un hallazgo relativamente común en estudios meta-analíticos, particularmente en ciencias sociales. Además, es una razón adicional para la elección de un REM por sobre un Modelo de Efectos Fijos (FEM), el cual asume que la variable observada fue medida de manera similar en cada uno de los estudios incluidos en los análisis bajo un mismo efecto paramétrico (Botella y Sánchez, 2015).

Tabla 2
Resumen de los resultados del meta-análisis

ERF	k	n	Tests de heterogeneidad			Sesgo de publicación					REM			
			I ²	Q	p	fsN _R	(5k)+10	Z _{Egger}	p	M _{OR}	SE	CI (95%)	p	
SLE	17	7,399	86.61%	102.720	0.000	4,323	>	95	-1.530	0.126	3.387	0.355	[2.692 4.083]	0.000
PA	17	6,865	63.33%	41.461	0.000	3,021	>	95	0.385	0.700	2.718	0.104	[2.317 3.118]	0.000
EA	12	4,739	83.45%	73.982	0.000	1,521	>	70	0.949	0.343	2.847	0.365	[2.133 3.562]	0.000
SA	22	5,372	69.70%	65.855	0.000	4,363	>	120	-0.103	0.918	3.302	0.258	[2.796 3.807]	0.000
FA	20	16,050	79.91%	87.224	0.000	4,403	>	110	0.391	0.696	3.169	0.284	[2.612 3.725]	0.000

ERF=Factores de Riesgo Ambientales; SLE=Eventos Vitales Estresantes; PA=Abuso Físico; EA=Abuso Emocional; SA=Abuso Sexual; FA=Adversidad Familiar; REM=Modelo de Efectos Aleatorios; k=Número de estudios incluidos en el factor; n=Muestra total de los estudios incluidos en el factor; I²=Índice de heterogeneidad; Q=Test de Cochran; p=Nivel de significancia; fsN_R=Test Fail-Safe N de Rosenthal; Z_{Egger}=Test de Egger; M_{OR}=Media aritmética de la Odds Ratio; SE=Error estándar; CI=Intervalo de confianza.

El número obtenido en el Test Fail-Safe N de Rosenthal (fsN_R) fue alto ($fsN_R > [5k+10]$), indicando que el potencial número de estudios con efecto nulo es lo suficientemente elevado como para plantear la ausencia de sesgo de publicación. Adicionalmente, el Test de Egger demuestra que existe una buena simetría en la distribución de los estudios (Z_{Egger} 's $p > .05$). Más detalles de la distribución de los efectos y la evaluación del sesgo de publicación a través de *funnel plot* se presentan en la figura 2.

Los análisis realizados permiten observar que los cinco factores de riesgo detectados poseen un efecto estadísticamente significativo ($p < .001$), siendo los Eventos Vitales Estresantes (SLE; $M_{OR}=3.387$; $SE=.355$; $CI=[2.692-4.083]$), el Abuso Sexual (AS; $M_{OR}=3.302$; $SE=.258$; $CI=[2.796-3.807]$) y la Adversidad Familiar (FA; $M_{OR}=3.169$; $SE=.284$; $CI=[2.612-3.725]$) los factores que presentan a lo largo de los estudios una asociación más fuerte con los rasgos de BPD. Si bien los factores de Abuso Físico (PA) y Abuso Emocional presentaron valores un poco más bajos, en base a los criterios presentados por Cohen (1988) –y desarrollados por Botella y Sánchez (2015) para su aplicación en el meta-análisis– todos los tamaños del efecto corresponden a efectos medios ($1 < OR < 3.74$).

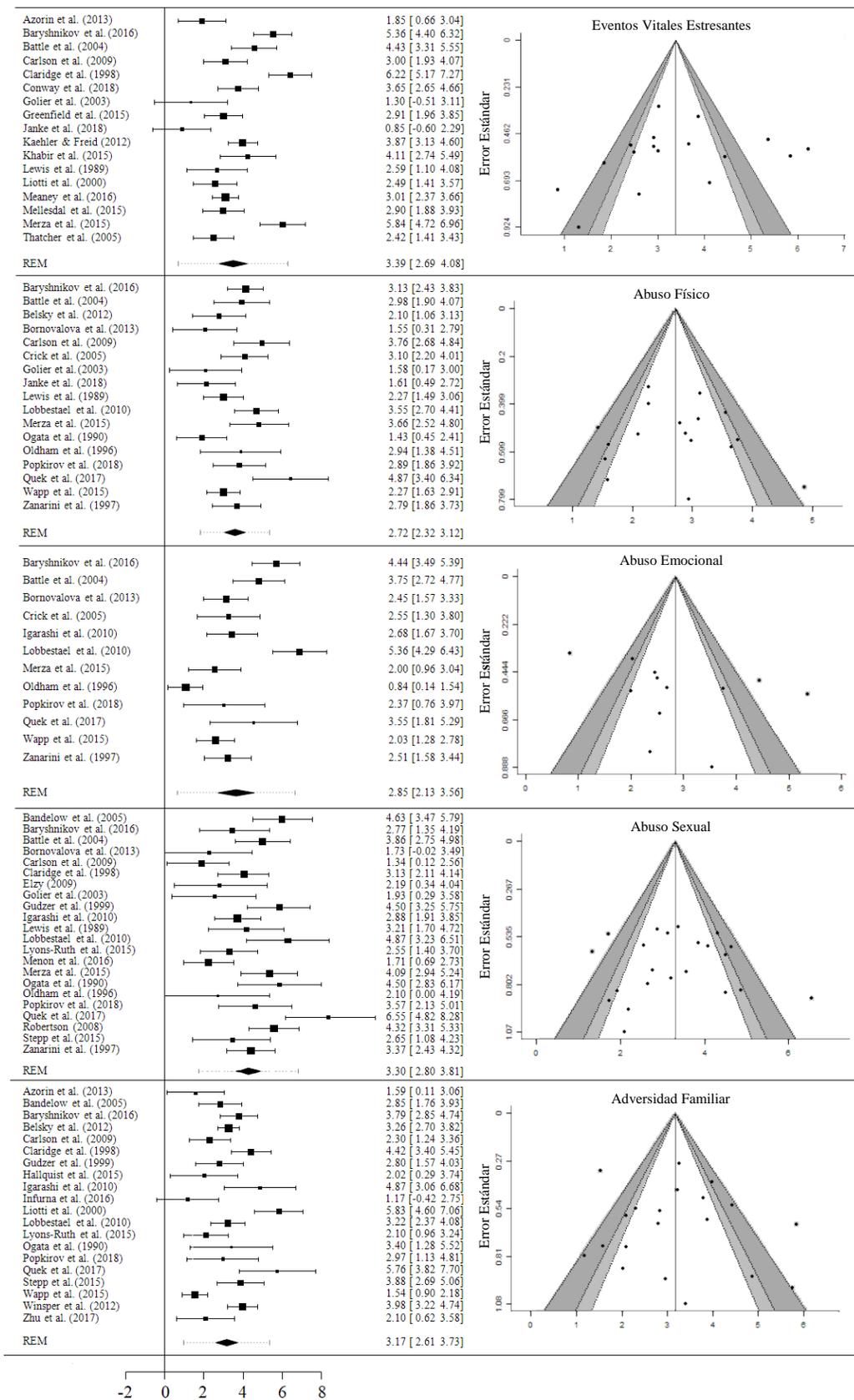


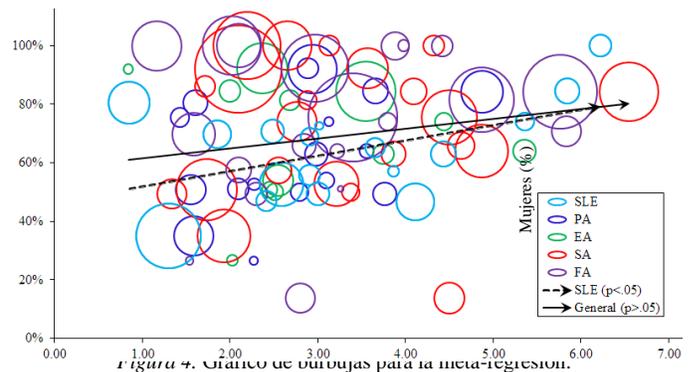
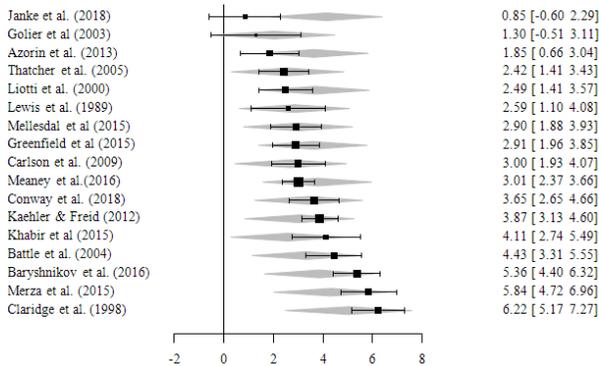
Figura 2. Diagramas de efecto (izquierda) y *funnel plot* (derecha) para los cinco factores de riesgo

A continuación se condujo un análisis de meta-regresión para evaluar el potencial rol moderador del sexo biológico (sexo femenino) en los resultados obtenidos previamente. La tabla 3 presenta un resumen para el análisis de meta-regresión en los cinco factores a través de un Modelo de Efectos Mixtos (MEM). Se presenta el diagrama de efectos y gráfico de burbuja para la meta-regresión en las figuras 3 y 4 respectivamente. Los resultados determinaron que el sexo biológico actúa como un moderador significativo únicamente en el caso de los SLE ($Mod=4.627$; $SE_{Mod}=1.936$; $R^2=.249$; $p_{Mod}=.017$).

Tabla 3
Resumen de los resultados de la meta-regresión

ERF	k	n	Mujeres(M%)	MEM						
				M_{OR}	SE	p	Mod	SE_{Mod}	R^2	p_{Mod}
SLE	17	7,399	64.28%	0.402	1.290	0.755	4.627	1.936	0.249	0.017
PA	17	6,865	63.51%	1.860	0.648	0.004	1.379	0.999	0.028	0.168
EA	12	4,739	68.09%	3.150	1.243	0.011	-0.455	1.776	0.004	0.798
SA	22	5,372	71.47%	3.160	0.821	0.000	0.199	1.098	0.001	0.856
FA	20	16,050	73.82%	2.168	0.773	0.005	1.390	1.016	0.081	0.171

ERF=Factores de Riesgo Ambientales; SLE=Eventos Vitales Estresantes; PA=Abuso Físico; EA=Abuso Emocional; SA=Abuso Sexual; FA=Adversidad Familiar; MEM=Modelo de Efectos Mixtos; k=Número de estudios incluidos en el factor; n=Muestra total de los estudios incluidos en el factor;; M_{OR} =Media aritmética de la Odds Ratio; SE=Error estándar; p=Nivel de significancia; Mod=Variable moderadora (Sexo femenino).



4. Discusión

A través de la revisión de la literatura fue posible identificar cinco grandes categorías que corresponden a los factores de riesgo más prevalentes en los estudios que abordan el Trastorno Límite de la Personalidad (BPD): Las experiencias de Eventos Vitales Estresantes (SLE), Abuso Físico (PA), Abuso Emocional (EA), Abuso Sexual (SA) y Adversidad Familiar (FA). El uso de la técnica de meta-análisis permitió determinar el efecto total de cada uno de ellos como potenciales predictores del desarrollo de rasgos asociados al BPD, resultando todos ser factores de riesgo relevantes a nivel estadístico ($OR \approx 3$; $p < .001$). Junto a esto, el análisis de meta-regresión fue capaz de determinar que el sexo biológico posee un rol moderador en la asociación entre las SLE y los rasgos de BPD.

Al comparar los efectos obtenidos entre todos los factores de riesgo es posible ver que el impacto causado por la experimentación de eventos traumáticos o altamente estresantes representa el factor con mayor importancia del grupo ($M_{OR} = 3.387$; $SE = .355$; $CI = [2.692-4.083]$; $p = .000$). Esta asociación se ha observado de manera constante en la literatura a través del tiempo (Baryshnikov et al., 2016; Claridge, Davis, Bellhouse y Kaptein, 1998; Jowett, Karatzias y Albert, 2019; Shevlin, Dorahy, Adamson & Murphy, J., 2007). Autores han planteado que la complejidad presente en la relación existente entre las SLE y el BPD va más allá de los modelos lineales clásicos (Axelrod, Morgan y Southwick, 2005). Respecto de la evidencia concreta presentada en el estudio, es necesario considerar el potencial efecto que el sexo biológico estaría ejerciendo en esta relación dada la alta prevalencia existente del BPD específicamente en población femenina (Busch, Balsis, Morey y Oltmanns, 2016; Skodol et al., 2005). Los análisis de meta-regresión demuestran que, de manera consistente con los estudios existentes en el tema, el sexo femenino posee

un efecto moderador significativo en la manera en que estas experiencias traumáticas serían procesadas ($\text{Mod}=4.627$; $\text{SE}=1.936$; $R^2=.249$; $p=.017$). Esto es decir, estas experiencias tendrían un mayor impacto en las mujeres para el desarrollo de rasgos asociados al BPD que en hombres.

Estos hallazgos permiten confirmar la importancia de estos componentes en la evaluación y diagnóstico del BPD y potencialmente en los trastornos de personalidad en general. Asimismo, plantean ciertas implicancias para la *praxis* clínica. Surge entonces la necesidad de desarrollar tecnología psicológica que permita evaluar de manera adecuada y pertinente la presencia de estos factores de riesgo. Junto a esto, conocer los potenciales factores de riesgo a la base del BPD es sumamente relevante para orientar procesos de diagnóstico y para guiar de manera asertiva los procesos terapéuticos y de intervención en pacientes con tratamiento por BPD. Ejemplo de esto es el caso de la Terapia Conductual Dialéctica (DBT), desarrollada específicamente para abordar los casos de BPD y cuyo desarrollo ha logrado avanzar a partir de la evidencia empírica (Linehan, 1993; May, Richardi y Barth, 2016). Frente a este panorama, resulta de particular importancia la población infanto-juvenil perteneciente a contextos de riesgo social, puesto que posee altos niveles de riesgo asociado a condiciones de salud mental (Silva, Loureiro y Cardoso, 2016).

El modelo de Interacción Genético-Ambiental (GxE-I) ha sido empleado en distintos estudios para abordar la comprensión de factores de riesgo de los trastornos de la personalidad (Bornovalova et al., 2018; Reichborn-Kjennerud et al., 2013). Sin embargo, es complejo encontrar un consenso en la manera en que se comprenden los componentes que teóricamente lo integran. Frente a esto, a continuación se proponen dos potenciales configuraciones: [A] En esta primera configuración, los ERF se componen principalmente

por tres sub-dimensiones: Las Experiencias de Abuso (AE), los SLE y la FA (Figura 5). Para estos efectos los factores PA, EA y SA se encuentran dentro de un factor general denominado AE. Esto se debe a que, si bien en el análisis realizado los distintos tipos de abuso se observaron de manera independiente debido a que cada uno responde a un constructo totalmente distinto, en todos los casos hay un factor común que está dado por las interacciones de abuso (desde la perspectiva de víctima); [B] El concepto de ERF está fuertemente asociado a las experiencias estresantes. De hecho, en cierto grado todos los factores de riesgo para el BPD se relacionan con eventos potencialmente estresantes y traumáticos. En base a esto se propone una segunda potencial configuración con los SLE como el ERF predominante (Figura 6).

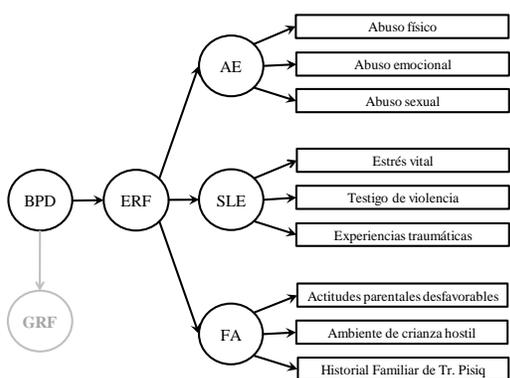


Figura 5. Configuración A

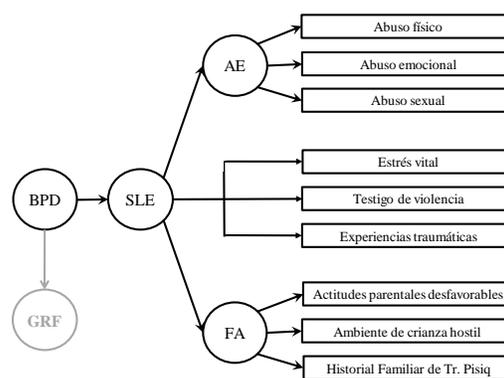


Figura 6. Configuración B

Esta idea se ve respaldada tanto por múltiples investigaciones como por los resultados del presente análisis, los cuales como se discutió previamente, identificaron a las SLE como el factor de riesgo con mayor efecto en el desarrollo BPD (Baryshnikov et al., 2016; Jowett et al., 2019; Shevlin et al., 2007). Estos resultados indican que las personas que han vivido o estado expuestas a experiencias vitales estresantes son aproximadamente 3.4 veces más propensas a desarrollar este tipo de rasgos.

Respecto a la evaluación de los potenciales sesgos presentes en el estudio, en general los indicadores de sesgo de publicación (Test Fail-Safe N [fsN_R], test de Egger [Z_{Egger}] y *funnel plot*) mostraron buenos resultados en general. Sin embargo, si bien el fsN_R es uno de los indicadores clásicos evaluar este tipo de sesgo, una simple mirada a sus resultados genera amplias dudas. Este método ya ha sido cuestionado previamente (Becker, 2005; Ferguson y Heene, 2012) debido a los altísimos valores que arroja, siendo en general poco preciso y brindando una falsa sensación de seguridad frente al sesgo de publicación. Si bien se han desarrollado otros métodos además del clásico desarrollado por Rosenthal (1979) como el de Orwin (1983) y el de Rosenberg (2005), ambas revisiones sufren sus respectivos problemas debido a su decisión de determinar el número de estudios basado en el número de estudios existentes o en los tamaños del efecto incluidos en el meta-análisis. Frente a este panorama, la vía más adecuada para evaluar el sesgo de publicación debiese estar dado por criterios de inclusión y exclusión bien definidos, además de la revisión conjunta con otros investigadores con el fin de confirmar que todos los estudios que cumplían estos criterios fueron incluidos.

Es importante destacar que el presente estudio no carece de limitaciones. En primer lugar, no se realizó una distinción en la manera en que el BPD fue operacionalizado. Esto es decir, tanto estudios que abordaron rasgos de BPD como estudios que abordaron manifestaciones directamente clínicas fueron incluidos sin una mayor distinción. Esto con el objetivo de abordar el BPD con la mayor amplitud posible. Además, buscando observar el efecto de los factores de riesgo independientemente del contexto en el que estos se presentaran, no se realizaron análisis orientados a considerar el potencial efecto de variables como el rango etario o el tipo de población que integra cada estudio. Por estas

razones, se recomienda que futuras revisiones o estudios meta-analíticos puedan enfocarse en estas particularidades con el fin de proporcionar evidencia concreta y específica para los distintos tipos de población y realidades tanto geográficas como sociales.

4.1 Conclusión

Este estudio permitió confirmar que los factores de riesgo asociados al ambiente como la experimentación eventos traumáticos, abuso o maltrato e interacciones parentales poseen un impacto significativo para el desarrollo de potenciales rasgos asociados al Trastorno Límite de la Personalidad (BPD). Las experiencias potencialmente traumáticas a nivel general en conjunto con pertenecer al sexo femenino se presentan como indicadores sumamente relevantes en la identificación de potenciales riesgos para desarrollar un BPD. Se vuelve cada vez más importante desde la práctica clínica el desarrollar herramientas y procesos de intervención o abordaje que permitan detectar de manera temprana la potencial exposición a experiencias de abuso y crianza negligente en la población infanto-juvenil.

Si bien el estudio del efecto de los factores de riesgo para los trastornos de la personalidad ha tenido avances sustanciales en las últimas décadas, aún no es posible esclarecer la totalidad de los componentes que participan en esta interacción. En cualquier caso, si se tiene como objetivo de abordar la identificación de factores de riesgo de manera definitiva, la conformación de un modelo que permita explicar de manera satisfactoria y confiable el desarrollo de los trastornos de la personalidad en general se vuelve un requisito fundamental.

4.2. Conflictos de interés

Ninguno.

4.3. Financiamiento

El presente proyecto de memoria de Magíster se enmarca dentro del proyecto FONDECYT regular N°1190578.

5. Referencias

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th Ed.)*. Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Axelrod, S., Morgan, C., & Southwick, S. (2005). Symptoms of Posttraumatic Stress Disorder and Borderline Personality Disorder in Veterans of Operation Desert Storm. *American Journal of Psychiatry*, *162*(2), 270–275.
- Azorin, J. M., Kaladjian, A., Adida, M., Fakra, E., Belzeaux, R., Hantouche, E., & Lancrenon, S. (2013). Factors associated with borderline personality disorder in major depressive patients and their relationship to bipolarity. *European Psychiatry*, *28*(8). 463–468. [*]
- Bandelow, B., Krause, J., Wedekind, D., Broocks, A., Hajak, G. & Rüther, E. (2005). Early traumatic life events, parental attitudes, family history, and birth risk factors in patients with borderline personality disorder and healthy controls. *Psychiatry Research*, *134*(2). 169–179. [*]
- Baryshnikov, I., Joffe, G., Koivisto, M., Melartin, T., Aaltonen, K., Suominen, K., Rosenström, T., Näätänen, P., Karpov, B, Heikkinen M. & Isometsä, E. (2017). Relationships between self-reported childhood traumatic experiences, attachment style, neuroticism and features of borderline personality disorders in patients with mood disorders. *Journal of Affective Disorders*, *210*. 82–89. [*]
- Battle, C., Shea, M., Johnson, D., Yen, S., Zlotnick, C., Zanarini, M., Sanislowm C., Skodol, A., Gunderson, J., Grilo, C., McGlashan, T. & Morey, L. C. (2004). Childhood Maltreatment Associated With Adult Personality Disorders: Findings From the Collaborative

Longitudinal Personality Disorders Study. *Journal of Personality Disorders*, 18(2). 193–211. [*]

Becker, B. (2006). *Failsafe N or File-Drawer Number. Publication Bias in Meta-Analysis*. 111–125.

Belsky, D., Caspi, A., Arseneault, L., Bleidorn, W., Fonagy, P., Goodman, M., Houts, R. & Moffitt, T. (2012). Etiological features of borderline personality related characteristics in a birth cohort of 12-year-old children. *Development and Psychopathology*, 24(1). 251–265. [*]

Biskin, R. (2015). The Lifetime Course of Borderline Personality Disorder. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 60(7), 303–308.

Borenstein, M., Hedges, L., Higgins, J. y Rothstein H. (2009). *Introduction to meta-analysis*. Chichester, UK: John Wiley and Sons.

Bornoalova, M., Verhulst, B., Webber, T., McGue, M., Iacono, W., & Hicks, B. (2017). Genetic and environmental influences on the codevelopment among borderline personality disorder traits, major depression symptoms, and substance use disorder symptoms from adolescence to young adulthood. *Development and Psychopathology*, 30(01). 49–65. [*]

Botella, J. y Sánchez, J. (2015). *Meta-análisis en ciencias sociales y de la salud*. Madrid: Síntesis.

Busch, A., Balsis, S., Morey, L., & Oltmanns, T. (2016). Gender Differences in Borderline Personality Disorder Features in an Epidemiological Sample of Adults Age 55–64: Self Versus Informant Report. *Journal of Personality Disorders*, 30(3). 419–432.

- Carlson, E., Egeland, B., & Sroufe, L. (2009). A prospective investigation of the development of borderline personality symptoms. *Development and Psychopathology*, *21*. 1311–1334. [*]
- Carpenter, R., Tomko, R., Trull, T., & Boomsma, D. (2012). Gene-Environment Studies and Borderline Personality Disorder: A Review. *Current Psychiatry Reports*, *15*(1).
- Cerda, J., Vera, C. y Rada, G. (2013). Odds ratio: Aspectos teóricos y prácticos. *Rev Med Chile*, *141*. 1329-1335.
- Claridge, G., Davis, C., Bellhouse, M., & Kaptein, S. (1998). Borderline personality, nightmares, and adverse life events in the risk for eating disorders. *Personality and Individual Differences*, *25*(2). 339–351. [*]
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences (2nd edition)*. New Jersey, USA. Lawrence Erlbaum Associates.
- Conway, C., Penrod, M., Pugsley, G., Larrazabal, M. & Snyder, C. (2018). Cross-Domain Assessment of Distress Intolerance: Associations With Borderline Personality Disorder Features. *Journal of Personality Disorders*, *32*. 1–16. [*]
- Crick, N., Murray-Close, D. & Woods, K. (2005). Borderline personality features in childhood: A short-term longitudinal study. *Development and Psychopathology*, *17*(4). 1051-1070. [*]
- De Clercq, B., & De Fruyt, F. (2007). Childhood antecedents of personality disorder. *Current Opinion in Psychiatry*, *20*. 57- 61.
- De Clercq, B., De Fruyt, F., Van Leeuwen, K., & Mervielde, I. (2006). The Structure of Maladaptive Personality Traits in Childhood: A Step Toward an Integrative Developmental Perspective for DSM - V. *Journal of Abnormal Psychology*, *115*. 639 – 657.

- Elzy, M. B. (2011). Examining the Relationship between Childhood Sexual Abuse and Borderline Personality Disorder: Does Social Support Matter? *Journal of Child Sexual Abuse, 20*(3). 284–304. [*]
- Ferguson, C., & Heene, M. (2012). A Vast Graveyard of Undead Theories. Perspectives on *Psychological Science, 7*(6). 555–561.
- Fyer, M., Frances, A., Sullivan, T., Hurt, S. & Clarkin, J. (1988). Comorbidity of borderline personality disorder. *Archives of General Psychiatry, 45*. 348–352.
- Glenn, C. & Klonsky, E. (2013). Reliability and validity of borderline personality disorder in hospitalized adolescents. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 22*. 206–211.
- Golier, J., Yehuda, R., Bierer, L. M., Mitropoulou, V., New, A. S., Schmeidler, J., Silverman, J. & Siever, L. (2003). The Relationship of Borderline Personality Disorder to Posttraumatic Stress Disorder and Traumatic Events. *American Journal of Psychiatry, 160*(11). 2018–2024. [*]
- Greenfield, B., Henry, M., Lis, E., Slatkoff, J., Guilé, J., Dougherty, G., Zhang, X., Raz, A., Arnold, E., Daniel, L., Mishara, B., Koenekoo, R. & de Castro, F. (2014). Correlates, stability and predictors of borderline personality disorder among previously suicidal youth. *European Child & Adolescent Psychiatry, 24*(4). 397–406. [*]
- Guilé, J., Boissel, L., Alaux-Cantin, S., & Garny de La Rivière, S. (2018). Borderline personality disorder in adolescents: prevalence, diagnosis, and treatment strategies. *Adolescent Health, Medicine and Therapeutics, 9*. 199–210.

- Gunderson, J. (2001). *Borderline personality disorder: A clinical guide*. Washington, DC: American Psychiatric Press.
- Gunderson, J. (2011). *A BPD brief: An introduction to borderline personality disorder diagnosis, origins, course, and treatment*.
- Gunderson, J., Zanarini, M., Choi-Kain, M., Mitchell, K., Jang, K. & Hudson, M. (2011). Family study of borderline personality disorder and its sectors of psychopathology. *Arch Gen Psychiatry*, 68(7). 753-762.
- Hallquist, M. N., Hipwell, A. E., & Stepp, S. D. (2015). Poor self-control and harsh punishment in childhood prospectively predict borderline personality symptoms in adolescent girls. *Journal of Abnormal Psychology*, 124(3). 549–564. [*]
- Hamilton, K. (2018). *MAJOR: Meta-analysis Jamovi R*. Recuperado de: <http://kylehamilton.com/publication/major/>
- Harrer, M., Cuijpers, P., Furukawa, T. & Ebert, D. (2019). *Doing Meta-Analysis in R: A Hand-on Guide*. https://bookdown.org/MathiasHarrer/Doing_Meta_Analysis_in_R/.
- Igarashi, H., Hasui, C., Uji, M., Shono, M., Nagata, T. & Kitamura, T. (2010). Effects of child abuse history on borderline personality traits, negative life events, and depression: A study among a university student population in Japan. *Psychiatry Research*, 180. 120–125. [*]
- Infurna, M., Fuchs, A., Fischer-Waldschmidt, G., Reichl, C., Holz, B., Resch, F., Brunner, R. & Kaess, M. (2016). Parents' childhood experiences of bonding and parental psychopathology predict borderline personality disorder during adolescence in offspring. *Psychiatry Research*, 246. 373–378. [*]

- Janke, K., Driessen, M., Behnia, B., Wingenfeld, K., & Roepke, S. (2018). Emotional intelligence in patients with posttraumatic stress disorder, borderline personality disorder and healthy controls. *Psychiatry Research*, 264. 290–296. [*]
- Jowett, S., Karatzias, T., & Albert, I. (2019). Multiple and interpersonal trauma are risk factors for both post-traumatic stress disorder and borderline personality disorder: A systematic review on the traumatic backgrounds and clinical characteristics of comorbid post-traumatic stress disorder/borderline personality disorder groups versus single-disorder groups. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*. 1-17.
- Khabir, L., Fallahzadeh, M. & Mohamadi, N. (2015). Prediction borderline personality disorders relay on negative life events. *IJABS*, 2(4). 43-48. [*]
- Kaehler, L. A., & Freyd, J. J. (2012). Betrayal trauma and borderline personality characteristics: Gender differences. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 4(4). 379–385. [*]
- Lewis, J., Perry, C. & van der Kolk, B. (1989). Childhood trauma in borderline personality disorder. *American Journal of Psychiatry*, 146(4). 490–495. [*]
- Linehan, M. (1993). *Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder*. New York: Guilford Press.
- Liotti, G., Pasquini, P., & Cirrincione, R. (2000). Predictive factors for borderline personality disorder: patients' early traumatic experiences and losses suffered by the attachment figure. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 102(4). 282–289. [*]

- Lobbestael, J., Arntz, A., & Bernstein, D. P. (2010). Disentangling the Relationship Between Different Types of Childhood Maltreatment and Personality Disorders. *Journal of Personality Disorders*, 24(3), 285–295. [*]
- Lyons-Ruth, K., Brumariu, L., Bureau, J., Hennighausen, K., & Holmes, B. (2015). Role Confusion and Disorientation in Young Adult-Parent Interaction Among Individuals With Borderline Symptomatology. *Journal of Personality Disorders*, 29(5), 641–662. [*]
- Martins, C., de Carvalho, S., Von Werne, C. & Juruena, M. (2011) Analysis of the occurrence of early life stress in adult psychiatric patients: A systematic review. *Psychology and Neuroscience*, 4(2), 219-227.
- May, J., Richardi, T., & Barth, K. (2016). Dialectical behavior therapy as treatment for borderline personality disorder. *Mental Health Clinician*, 6(2), 62–67.
- Meaney, R., Hasking, P., & Reupert, A. (2016). Borderline Personality Disorder Symptoms in College Students: The Complex Interplay between Alexithymia, Emotional Dysregulation and Rumination. *PLOS ONE*, 11(6), 1-13. [*]
- Mellesdal, L., Gjestad, R., Johnsen, E., Jørgensen, H., Oedegaard, K., Kroken, R. & Mehlum, L. (2015). Borderline Personality Disorder and Posttraumatic Stress Disorder at Psychiatric Discharge Predict General Hospital Admission for Self-Harm. *Journal of Traumatic Stress*, 28(6), 556–562. [*]
- Menon, P., Chaudhari, B., Saldanha, D., Devabhaktuni, S. & Bhattacharya, L. Childhood sexual abuse in adult patients with borderline personality disorder. *Industrial Psychiatry Journal*, 25(1), 101-106. [*]

- Merza, K., Papp, G., & Kuritárné Szabó, I. (2015). The role of childhood traumatization in the development of borderline personality disorder in Hungary. *The European Journal of Psychiatry*, 29(2). 105–118. [*]
- National Institute for Health & Clinical Excellence. (2009). *Borderline personality disorder: Treatment and management*. National Clinical Practice Guideline N°78, London: The British Psychological Society & The Royal College of Psychiatrists.
- Ogata, S., Silk, K., Goodrich, S., Lohr, N., Westen, D., & Hill, E. (1190). Childhood sexual and physical abuse in adult patients with borderline personality disorder. *American Journal of Psychiatry*, 147(8). 1008–1013. [*]
- Oldham, J. (2006). Borderline personality disorder and suicidality. *Am J Psychiatry* 163(1). 20-26.
- Oldham, J., Gabbard, G., Goin, M., Gunderson, J., Soloff, P., Spiegel, D., Stone, M. & Philips, K. (2001). *Practice guideline for the treatment of patients with borderline personality disorder*. Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Oldham, J., Skodol, A., Gallaher, P., & Kroll, M. (1996). Relationship of borderline symptoms to histories of abuse and neglect: A pilot study. *Psychiatric Quarterly*, 67(4). 287–295. [*]
- Orwin, R. (1983). A Fail-Safe N for Effect Size in Meta-Analysis. *Journal of Educational Statistics*, 8(2), 157–159.
- Paris, J., Zelkowitz, P., Cuzder, J., Joseph, S. & Feldman, R. (1999). Neuropsychological Factors Associated With Borderline Pathology in Children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 38(6). 770–774.

- Paris, J., & Zweig-Frank, H. (2001). A 27-year follow-up of patients with borderline personality disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 42. 482-487
- Pirkaefi, A., Mohammadzadeh, A., Najafi, Mahmoud, N. & Jangju, M. (2014) Predicting of borderline personality according to components of emotional intelligence. *Journal of Fundamentals of Mental Health*, 17(1). 7-12. [*]
- Popkirov, S., Flasbeck, V., Schlegel, U., Juckel, G. & Brüne, M. (2018). Childhood trauma and dissociative symptoms predict frontal EEG asymmetry in borderline personality disorder. *Journal of Trauma & Dissociation*. 1–16. [*]
- Quek, J., Newman, L., Bennett, C., Gordon, M., Saeedi, N., & Melvin, G. (2017). Reflective function mediates the relationship between emotional maltreatment and borderline pathology in adolescents: A preliminary investigation. *Child Abuse & Neglect*, 72. 215–226. [*]
- Raudenbush, S. W. (2009). Analyzing effect sizes: Random-effects models. In H. Cooper, L. V. Hedges, & J. C. Valentine (Eds.), *The handbook of research synthesis and meta-analysis* (2nd ed., pp. 295–315). New York: Russell Sage Foundation.
- Reichborn-Kjennerud, T., Ystrom, E., Neale, M., Aggen, S., Mazzeo, S., Knudsen, G., Tambs, K., Czajkowski, N. & Kendler, K. (2013). Structure of Genetic and Environmental Risk Factors for Symptoms of DSM-IV Borderline Personality Disorder. *JAMA Psychiatry*, 70(11). 1206.
- Robertson, C. (2008). The Interaction of Temperament and Childhood Sexual Abuse in Predicting Symptoms of Borderline Personality Disorder. *University of North Carolina*. 52. [*]

- Rosenberg, M. (2005). The file-drawer problem revisited: a general weighted method for calculating fail-safe numbers in meta-analysis. *Evolution*, 59(2). 464-468.
- Rosenthal, R. (1979). The file drawer problem and tolerance for null results. *Psychological Bulletin*, 86(3). 638–641.
- Ruocco, A. (2005). The neuropsychology of borderline personality disorder: A meta-analysis and review. *Psychiatry Research*, 137(3). 191–202.
- Shevlin, M., Dorahy, M., Adamson, G., & Murphy, J. (2007). Subtypes of borderline personality disorder, associated clinical disorders and stressful life-events: A latent class analysis based on the British Psychiatric Morbidity Survey. *British Journal of Clinical Psychology*, 46(3), 273–281.
- Silva, M., Loureiro, A. & Cardoso, G. (2016). Social determinants of mental health: a review of the evidence. *The European Journal of Psychiatry*, 30(4), 259-292.
- Skodol, A., Oldham, J., Bender, D., Dyck, I., Stout, R., Morey, L. C. & Gunderson, J.. (2005). Dimensional Representations of DSM-IV Personality Disorders: Relationships to Functional Impairment. *American Journal of Psychiatry*, 162(10). 1919–1925.
- Stern, A. (1938). Psychoanalytic investigation of and therapy in the borderline group of neuroses. *Psychoanalytic Quarterly*, 7. 467 - 489.
- Stepp, S., Lazarus, S., & Byrd, A. (2016). A systematic review of risk factors prospectively associated with borderline personality disorder: Taking stock and moving forward. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 7(4). 316–323.

- Stepp, S., Scott, L., Jones, N., Whalen, D., & Hipwell, A. (2015). Negative emotional reactivity as a marker of vulnerability in the development of borderline personality disorder symptoms. *Development and Psychopathology*, 28. 213–224. [*]
- Stone, M. (1993). Long-term outcome in personality disorders. *British Journal of Psychiatry*, 162. 299–313.
- Thatcher, D., Cornelius, J. & Clark, D. (2005). Adolescent alcohol use disorders predict adult borderline personality. *Addictive Behaviors*, 30. 1709–1724. [*]
- The Jamovi Project (2019). *Jamovi*. (Version 1.1.9 [Software Estadístico]. Recuperado de <https://www.jamovi.org>.
- Trull, T., Jahng, S., Tomko, R., Wood, P., & Sher, K. (2010). Revised NESARC Personality Disorder Diagnoses: Gender, Prevalence, and Comorbidity with Substance Dependence Disorders. *Journal of Personality Disorders*, 24(4). 412–426.
- Wapp, M., van de Glind, G., van Emmerik-van Oortmerssen, K., Dom, G., Verspreet, S., Carpentier, J., Ramos-Quiroga, J., Skutle, A., Bu, E., Franck, J., Kostenius, M., Kaye, S., Demetrovics, Z., Barta, C., Fatséas, M., Auriacombe, M., Johnson, B., Faraone, S., Levin, F., Allsop, S., Carruthers S., Schoever, R., Koeter, M., van der Brink, W. & Moogi, F. (2015). Risk Factors for Borderline Personality Disorder in Treatment Seeking Patients with a Substance Use Disorder: An International Multicenter Study. *European Addiction Research*, 21(4). 188–194. [*]

- Winsper, C., Zanarini, M., & Wolke, D. (2012). *Prospective study of family adversity and maladaptive parenting in childhood and borderline personality disorder symptoms in a non-clinical population at 11 years. Psychological Medicine, 42(11), 2405–2420. [*]*
- Zanarini, M., Frankenburg, F., Hennen, J. & Silk, K. (2003). The Longitudinal Course of Borderline Psychopathology: 6-Year Prospective Follow-Up of the Phenomenology of Borderline Personality Disorder. *American Journal of Psychiatry, 160(2), 274–283.*
- Zanarini, M., Williams, A., Lewis, R., Reich, B., Vera, S., Marino, M., Levin, A., Yong, L. & Frankenburg, M. (1997). Reported pathological childhood experiences associated with the development of borderline personality disorder. *American Journal of Psychiatry, 154(8), 1101–1106. [*]*
- Zhu, X., Zhou, J., Chen-Chen, C., Peng, W., Li, W., Gabor, S., Chee, H., Wang, X. & Xiang, Y. (2017). Prevalence of borderline personality disorder and its risk factors in female prison inmates in China. *Psychiatry Research, 250, 200–203. [*]*

[*] Artículo incluido en el meta-análisis.