

R. Acosta Hernández¹

M. Sanango Jara¹

F. Carrión Suárez^{2 **}

H. Pereira Olmos³

¹ Especialista en Pediatría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador

² Especialista en Psiquiatría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador

³ Máster en Salud Pública, Pontificia Universidad Católica del Ecuador

****AUTOR DE CORRESPONDENCIA:**

Dr. Freddy Carrión S.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador:

Av. 12 de Octubre 1076 y Ramón Roca, Torre 1, Piso 11, Oficina 15
Apartado postal 17-01-2184, Quito, Ecuador.

Correo electrónico: fgcarrion@puce.edu.ec

ORCID: [0000-0001-9712-9895](https://orcid.org/0000-0001-9712-9895)

*TEPT y Ansiedad en niños y adolescentes 2 años posterior al terremoto de 2016 en Unidades Educativas de la ciudad de Portoviejo, Ecuador**

PTSD and Anxiety in children and adolescents 2 years after the 2016 earthquake in schools and high schools of Portoviejo, Ecuador

RESUMEN

El trastorno de estrés postraumático (TEPT) es una de las consecuencias de la exposición a desastres naturales más frecuente e incapacitante en niños, quienes representan la población más vulnerable para desarrollarlo, por lo que el médico pediatra debe estar preparado para identificar los rasgos y características de estos trastornos y poder realizar un diagnóstico oportuno.

Objetivo: determinar la presencia de TEPT y ansiedad en los niños y adolescentes que presenciaron el terremoto de abril del 2016 en la Provincia de Manabí, en las unidades educativas Antonio Meléndez, María de la Merced y Francisco Pacheco.

Metodología: estudio observacional, transversal, retrospectivo, descriptivo, analítico, con 271 niños de 9 -14 años. Encuestas: factores sociodemográficos y económicos, Escala Infantil de Síntomas de

Trastorno de Estrés Postraumático (CPSS), la Escala de Ansiedad de Spence; datos fueron procesados con SPSS V22. Los estadísticos OR y Chi cuadrado, IC 95% y p menor a 0.05.

Resultados: TEPT se presentó en 18,1% y el Trastorno de Ansiedad en 23,1%, mayor en el sexo femenino para ambos trastornos, el trastorno de ansiedad presentó una diferencia significativa en los escolares respecto a los adolescentes, la probabilidad de presentar comorbilidad entre ambos trastornos fue elevada.

Conclusiones: el TEPT está presente en niños de la zona a dos años del terremoto del 2016, el sexo femenino y los niños de menor edad presentan mayor riesgo.

Palabras clave: escala de ansiedad de spence, escala infantil de síntomas de trastorno de estrés postraumático, terremoto Ecuador 2016, trastorno de estrés postraumático, trastorno de ansiedad.

*Artículo basado en la Tesis de Grado intitulada "Determinación de trastorno de estrés postraumático y ansiedad en niños y adolescentes de 10 a 14 años de edad en Unidades Educativas de la ciudad de Portoviejo, 2 años posterior al terremoto de abril del 2016 en el periodo de julio a diciembre del 2018" para optar al título de Especialista en Pediatría, año 2018. Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de los autores mencionados.

ABSTRACT

Posttraumatic stress disorder (PTSD) is one of the consequences of exposure to natural disasters more frequent and disabling in children, who represent the most vulnerable population to develop it, so the pediatrician must be prepared to identify the features and characteristics of this disorders and being able to make an opportune diagnosis.

Objective: to determine the presence of PTSD and anxiety in children and adolescents who witnessed the earthquake of April 2016 in the Province of Manabí, in the educational units Antonio Meléndez, María de la Merced and Francisco Pacheco

Methodology: observational, cross-sectional, retrospective, descriptive, analytical study, with 271 children aged 9-14 years. Surveys: sociodemographic and economic factors, Childhood Scale of Post-Traumatic Stress Symptoms (CPSS), the Spence Anxiety Scale; data were processed with SPSS V22. The OR and Chi square statistics, 95% CI and p less than 0.05.

Results: PTSD was presented in 18.1% and the Anxiety Disorder in 23.1%, higher in the female sex for both disorders, the anxiety disorder presented a significant difference in the students with respect to the adolescents, the probability of presenting Comorbidity between both disorders was high.

Conclusions: PTSD is present in children in the area two years after the earthquake of 2016, females and younger children are at greater risk.

Keywords: spence anxiety scale, childhood scale of posttraumatic stress disorder symptoms, Ecuador 2016 earthquake, post-traumatic stress disorder, anxiety disorder.

INTRODUCCIÓN

El Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT) es un tipo de Trastorno de Ansiedad reactivo que se desarrolla luego de experimentar un evento traumático de tipo emocional con amenaza a la vida, se puede presentar a cualquier edad y su respuesta se relaciona con factores genéticos, emocionales, historias de antecedentes traumáticos y por el ambiente familiar. Afecta a ambos géneros, pero es más frecuente en mujeres (Biblioteca Nacional de Medicina de los EEUU, 2018).

La clínica del TEPT puede sentar sus bases en tres grandes criterios diagnósticos: los síntomas relacionados con la reexperimentación (manifestándose como flashbacks), los relacionados con la conducta de evitación de situaciones similares al evento original que puedan recordarlo y finalmente, los que se refieren a la amnesia y la hiperactivación; es posible su detección al implementar la Escala Infantil de Síntomas de Trastorno de Estrés Postraumático/*Child PTSD Symptom Scale* (CPSS), así como la Escalada de Ansiedad Infantil de Spence para diagnosticar trastornos de ansiedad en edades pediátricas (Andrades, 2016)

Estos trastornos pueden ser consecuencias de la exposición a desastres naturales y son más frecuente e incapacitante en niños, quienes representan la población más vulnerable para desarrollarlo, por lo que el médico pediatra debe estar preparado para identificar los rasgos y características de este trastorno y poder realizar un diagnóstico oportuno, de esta manera evitar la prolongación del problema y sus consecuencias negativas en la salud mental de la víctima.

El día 16 de abril de 2016, a las 18h58 minutos, la Republica de Ecuador sintió un terremoto de 7.8 grados (escala de Richter), cuyo epicentro fue en las ciudades de Portoviejo y las parroquias de Pedernales y Cojimies (provincia de Manabí). Por la destrucción de la infraestructura y las pérdidas humanas se lo consideró como una de l más importantes de la historia republicana y se destinaron enormes sumas de dinero a la atención de las víctimas, priorizando la atención a niños, niñas y adolescentes (y demás grupos vulnerables). Dos años

después de este evento, existe información limitada del estado de esta población y del impacto de la intervención tanto estatal como privada (Redacción BBC, 2018).

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional, transversal, retrospectivo, descriptivo y analítico.

Población y Muestra

La población objeto del presente estudio incluyó un total de 886 alumnos con edades comprendidas entre 10 a 14 años de las Unidades Educativas Antonio Meléndez, María de la Merced y Francisco Pacheco del área de influencia del terremoto del año 2016.

La muestra fue obtenida a través de un muestreo aleatorio simple entre los sujetos que conformaron el universo, hasta completar el número establecido obtenido con la fórmula muestral, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error de 5%, la muestra final fue de 271 alumnos.

Procedimientos de recolección de información: se procedió a reunir a los alumnos seleccionados en la muestra y se les proporcionó un asentimiento informado, con la explicación de los detalles sobre en qué consiste la investigación y cómo pueden participar, se les entregó así también el consentimiento informado para ser firmado por sus respectivos padres y/o representantes legales, posterior a lo cual se les administraron los diferentes test elegidos para lograr los objetivos propuestos. Para la recopilación de la información relacionada a factores económicos, sociodemográficos se envió a los padres de los niños incluidos en el estudio el respectivo cuestionario para el efecto, el mismo que fue retornado por los estudiantes de manera confidencial en un sobre cerrado.

Instrumentos para recolección de la Información: se incluyeron únicamente los que presentaran firmados el asentimiento informado propio y el consentimiento informado de sus padres y se procedió a aplicar los instrumentos:

- **Escala Infantil de Síntomas de Trastorno de Estrés Postraumático/Child PTSD Symptom Scale (CPSS):** se basa en los criterios diagnósticos

del DSM-5, consta de 17 ítems con respuesta tipo Likert referidos a la frecuencia de manifestación de síntomas de este trastorno que va de 0 (nunca) a 4 (9 veces o más), con un puntaje total que oscila entre 0 y 68 puntos, está compuesta por de 3 sub-escalas: Reexperimentación (5 ítems), Evitación (7 ítems) y Aumento de la Activación (5 ítems) (Andrades, 2016). Para interpretar los resultados se establece la presencia de al menos 1 síntoma de Reexperimentación, 3 de Evitación y 2 de Aumento de activación para considerar que una persona presenta el trastorno (Rincón , Cova, Bustos , Aedo, & Valdivia, 2010)

- **Escalada de Ansiedad Infantil de Spence:** consiste en un cuestionario autoadministrado con 44 ítems los cuales tienen cuatro opciones de respuesta que van desde 0 (nunca) a 3 (siempre), sirve para evaluar los seis trastornos de ansiedad que se presentan en la etapa infanto-juvenil más frecuentes (Hernández-Guzmán, y otros, 2010). Se encuentra apegada a la clasificación diagnóstica de los trastornos de ansiedad del DSM-5, conformada por 6 ítems miden ansiedad de separación, 6 trastorno obsesivo-compulsivo, 6 pánico, 3 agorafobia, 6 fobia social, 6 ansiedad generalizada, y 5 miedo al daño físico, adicionalmente presenta 6 ítems de relleno que no se califican, cuya función es la de disminuir el impacto del sesgo negativo que produzca el listado de problemas (Hernández-Guzmán, y otros, 2010).
- **Cuestionario de factores económicos, sociodemográfico:** se trata de un cuestionario diseñado especialmente para esta investigación para la recolección de información socio-demográfica

Técnica de investigación: encuesta aplicada con guía del investigador a la fuente de datos representados por los niños y adolescentes participantes en la investigación.

Plan de análisis de datos: se realizó con el programa estadístico SPSS versión 22, para el análisis de las variables cuantitativas se determinaron medidas de

posición, tendencia central y dispersión, para las variables cualitativas se obtuvieron porcentajes y frecuencia. El análisis bivariado para establecer los factores asociados a la presencia de TEPT se realizaron con pruebas de asociación OR e inferencia estadística con Chi cuadrado y en todos los casos se consideró con diferencias significativas si p era menor a 0.05 con IC de 95%

RESULTADOS

Las características demográficas de la población se describen en la Tabla 1.

El Trastorno de Ansiedad se presentó en el 23,1% ($n= 64$) de los participantes, los síntomas de re-experimentación agruparon el 50.9% ($n= 141$) del total, los síntomas de evitación se observaron en el 22,4% ($n= 62$), el aumento de actividad fue evidenciados en el 38,6% ($n= 107$) de los participantes.

El Trastorno de Estrés Postraumático se presentó en un grupo de participantes que incluyó al 18,1% ($n= 50$). La presencia conjunta de Trastorno de Estrés Postraumático con Trastorno de Ansiedad se evidenció en el 14,1% ($n= 39$) de la muestra.

Al relacionar el sexo con la presencia de Trastorno de Estrés Postraumático se observó que existe 2,4 veces más probabilidad de riesgo que el sexo femenino pueda presentar este trastorno comparado con el sexo masculino, pudiendo aumentar este hasta 5,0 veces más. ($p < 0,05$)

La relación entre el sexo con la presencia de Trastorno de Ansiedad se observó que existe 3,4 veces más probabilidad de riesgo que el sexo femenino pueda presentar este trastorno comparado con el sexo masculino, aunque este riesgo puede aumentar a 6,6 veces más. ($p < 0,001$)

Al relacionar la probabilidad de riesgo de padecer Trastorno de Ansiedad su asociación con los grupos etarios, se observó que existe 2,2 veces más probabilidad de riesgo de que los alumnos del grupo etario de escolares entre 7 a 11 años puedan presentar este trastorno comparado con los adolescentes de 12 a 14 años, pudiendo aumentar este riesgo hasta 4 veces más. ($p < 0,05$)

Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra

Variable	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sexo		
Hombres	112	40.4
Mujeres	165	59.6
Grupo Etario		
7 a 11 años	117	42.2
12 a 13 años	157	56.7
14 a 16 años	3	1.1
Zona de residencia		
Urbana	215	77.6
Rural	62	22.4
Salario Familiar		
Menor a 1 salario básico unificado	145	52.3
De 1 a 2 salarios básicos unificados	86	31
Mayor a 2 salarios básicos unificados	46	16.6
Tipo de familia		
Monoparental (madre)	44	15.9
Monoparental (padre)	11	4
Nuclear	110	39.7
Extensa	110	39.7
Ausencia de padres	2	0.7
Trastorno de Ansiedad		
Presente	64	23.1
Ausente	213	76.9
Síntomas de Re-experimentación		
Presente	141	50.9
Ausente	136	49.1
Síntomas de evitación		
Presente	62	22.4
Ausente	215	77.6
Aumento de actividad		
Presente	107	38.6
Ausente	170	61.4
Estrés Post Traumático		
Presente	50	18.1
Ausente	227	81.9

Al relacionar la probabilidad de riesgo de padecer Trastorno de Estrés Postraumático asociado a Trastorno de Ansiedad, se observó que existe 28,6 veces más probabilidad de riesgo de presentar TEPT con Trastorno de Ansiedad en comparación con los que no presentan este trastorno, pudiendo aumentar este riesgo hasta 62,9 veces más. ($p < 0,01$).

En la Tabla 2 se describe el resumen de las diferencias significativas entre los alumnos que presentaban un Trastorno de Estrés postraumático y los que no lo presentaron.

DISCUSIÓN

Luego de dos años de haber presenciado el terremoto de abril del 2016, los estudiantes de las escuelas

participantes en la investigación presentan Trastorno de Estrés Postraumático en un 18,1%, cifra que se encuentra dentro del rango de los estudios de Bruce (2014) que señala una incidencia en niños a nivel mundial entre el 15 al 90%. Por su parte Rojas (2016) afirma que esta cifra se encuentra entre el 10 al 25% de la población menor a 16 años.

Respecto al tiempo transcurrido, Andrades (2016), afirma que los síntomas persisten hasta más de un año de presenciar el acontecimiento y en aquellos casos en los que el evento traumático involucra una catástrofe natural, la sintomatología disminuye a partir de los dos años del acontecimiento, en su investigación sobre TEPT en Chile 2010, encontró que la prevalencia fue a los 12 meses del evento fue del 29,9% y descendió al 7,2% a los 24 meses del desastre. El estudio de Lería y Salgado (2016) sobre

Tabla 2. Comparación de los grupos: alumnos con Trastorno de Estrés Postraumático y los que no lo presentaron. Resumen de las diferencias significativas.

Variable	Trastorno de Estrés Postraumático		Total	OR	IC 95%	p valor
Sexo	Presente	Ausente				
Femenino	38 (13,7%)	127 (45,8%)	165 (59,6%)	2,493	1,238-5,021	0,009
Masculino	12 (4,3%)	100 (36,1%)	112 (40,4%)			
Trastorno de Ansiedad						
Presente	39 (14,1%)	25 (9%)	64 (23,1%)	28,647	13,032-62,973	0,000
Ausente	39 (14,1%)	25 (9%)	213 (76,9%)			
Variable	Trastorno de Ansiedad		Total	OR	IC 95%	p valor
Sexo	Presente	Ausente				
Femenino	51 (18,4%)	114 (41,2%)	165 (59,6%)	3,407	1,751-6,630	0,000
Masculino	13 (4,7%)	99 (35,7%)	112 (40,4%)			
Edad						
Escolares	37 (13,4%)	80 (28,9%)	117 (42,2%)	2,278	1,291-4,022	0,004
Adolescentes	28 (9,7%)	133 (48%)	160 (57,8%)			
Variable	TEPT + Trastorno de Ansiedad		Total	OR	IC 95%	p valor
Sexo	Presente	Ausente				
Femenino	32 (11,6%)	133 (48%)	165 (59,6%)	3,609	1,532-8,502	0,001
Masculino	7 (2,5%)	105 (37,9%)	112 (40,4%)			

Fuente: datos de la investigación

este mismo evento en Chile reporta una prevalencia entre el 20 al 30% de TEPT. Otros estudios informan resultados heterogéneos. Tras el terremoto de Haití del 2010, la prevalencia de TEPT en escolares fue de 50 - 68%, reduciéndose a 20,5 - 40,9% un año después (J & Y., 2015). El terremoto en Wechuan (China) mostro una prevalencia en adolescentes de 1,8% luego de 18 meses del evento (Zhang, 2012).

El Trastorno de Ansiedad se presentó en el 23,1% de los participantes, cifra que se encuentra dentro del rango de 4 al 32% a nivel mundial que señala Tayeh, Agámez y Chaskel (2016). Autores como Alarcón, Navia y Macías (2018), en su estudio sobre las consecuencias del terremoto de Esmeraldas del 2016, incluye la ansiedad como una de ellas evidenciada en las consultas de salud mental posteriores al evento. Igualmente Andrade (2017) y Cárdena, Feria, Palacios y Peña (2010) afirman que los estados de ansiedad pueden presentarse como consecuencia de experimentar un evento traumático.

En la presente investigación se evidenció que el sexo femenino presenta Trastorno de Estrés Postraumático en 2,4 veces más probabilidad comparada con el sexo masculino, pudiendo aumentar hasta 5,0 veces más, en concordancia con lo señalado por Andrades (2016), quien afirma que el sexo femenino representa un factor de riesgo para desarrollar TEPT debido a la llamada vulnerabilidad situacional, al igual que Zhang (Zhang, 2012). De igual manera Rojas (2016) afirma que la relación en cuanto a presencia de TEPT es el doble en las mujeres en comparación con los hombres. Por su parte Cova y otros (2013) en Chile 2010 encontraron que 6 meses posterior al evento la prevalencia TEPT del 30,4% en el sexo femenino.

En comparación con los estudios realizados por Briceño y otros (2013) en Chile posterior al terremoto y tsunami del año 2010, igualmente pudieron constatar que el sexo femenino presentó mayor prevalencia de TEPT respecto al masculino. En este sentido Cova y otros (2013) obtuvieron resultados similares respecto a la mayor prevalencia de participantes femeninas con TEPT en comparación a los masculinos en Chile posterior a ese desastre natural.

El sexo femenino evidenció la presencia de Trastorno de Ansiedad con 3,4 veces más probabilidad de riesgo

comparado con el sexo masculino, pudiendo aumentar a 6,6 veces más, los estudios de Leiva-Bianchi, Candia y Montecino (2014) sobre el desastre ocurrido en Chile en el 2010 señalan que las mujeres tienen mayor probabilidad de presentar trastornos de pánico y estrés postraumático. Por su parte Castro y Radas (2018), en su revisión de las consecuencias emocionales de los desastres naturales como huracán Mitch de 1998, inundaciones de Perú 2008, entre otros, la prevalencia es mayor en el sexo femenino. Bambarén (2011) señala respecto al terremoto de Perú del 2007 que las atenciones por ansiedad fueron más frecuentes en mujeres.

El riesgo de padecer Trastorno de Ansiedad y Estrés Postraumático juntos en individuos de sexo femenino fue 3,6 veces mayor comparados con el sexo masculino, pudiendo aumentar este riesgo hasta 8,5 veces más, se relaciona con lo que afirman Leiva-Bianchi, Candia y Montecino (2014) en su estudio sobre el desastre natural de Chile 2010, con una comorbilidad en mujeres del 19,1%.

El Trastorno de Ansiedad presentó una asociación de forma significativa con los grupos etarios en esta investigación, con 2,2 veces más probabilidad de riesgo en los alumnos del grupo etario de escolares entre 7 a 11 años comparado con los adolescentes de 12 a 14 años, pudiendo aumentar este riesgo hasta 4 veces más, estos resultados están acordes con los obtenidos por Briceño y otros (2013) en Chile posterior al terremoto y tsunami del año 2010, donde la presencia del trastorno fue mayor en los participantes de 8 y 9 años con una evidente disminución en la medida que aumentada la edad.

Respecto a la edad, los resultados de Cova y otros (2013), aunque no lograron establecer una diferencia estadísticamente significativa entre esta variable y el desarrollo de TEPT, si evidenciaron que la tasa del trastorno fue mayor en los participantes de menor edad.

Al relacionar la probabilidad de riesgo de padecer Trastorno de Estrés Postraumático con Trastorno de Ansiedad, se observó que existe 28,6 veces más probabilidad de riesgo de presentar TEPT asociado con Trastorno de Ansiedad, pudiendo aumentar este riesgo hasta 62,9 veces más, tal como hace referencia Bados (2015) acerca de las consecuencias de presentar TEPT,

entre las que nombra al trastorno de ansiedad como una de las principales. Coincide con lo expresado por De La Barra (2013) quien afirma que es frecuente la comorbilidad del TEP con Trastornos de Ansiedad.

Una de las principales limitaciones del estudio fue el acceso a las unidades educativas, ya que existen algunas restricciones para investigar la niños, niñas y adolescentes, por considerarse un grupo vulnerable. Se evidenció en algunos profesores la minimización de la sintomatología mostrada por los niños y niñas.

CONCLUSIONES

Se determinó la presencia de trastorno de estrés postraumático en los niños y adolescentes de unidades educativas de la ciudad de Portoviejo 2 años después del terremoto de abril del 2016, con mayor prevalencia en niños de ingreso familiar menor a 1 SBE, procedencia urbana, y tipología familiar nuclear y extensa en igual proporción.

La prevalencia de trastorno de ansiedad por estrés postraumático posterior al terremoto fue del 23,1% entre los participantes, con mayor prevalencia del sexo femenino en ambos trastornos.

Respecto a la edad, se evidenciaron cifras mayores de Trastornos de Ansiedad en escolares con diferencias estadísticamente significativas, sin embargo respecto al TEPT no se evidenció diferencias significativas en relación a los grupos etarios.

En cuanto a la tipología familiar y el ingreso económico, no se hallaron diferencias significativas en relación con el TEPT y el Trastorno de Ansiedad.

AGRADECIMIENTOS

A los adolescentes de las instituciones: “Antonio Meléndez”, “María de la Merced” y “Francisco Pacheco”, así como a sus directores, que permitieron que la investigación se realizara en estas instituciones.

REFERENCIAS

1. Alarcón, B., Navia, A., & Macías, Á. (mayo de 2018). Estrés postraumático como consecuencia del terremoto del 16-A en bomberos de la ciudad de Portoviejo. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*. <https://www.eumed.net/rev/caribe/2018/03/estres-postraumatico-bomberos.html>
2. Andrade, P. (2017). *Estrategias de afrontamiento de los policías con trastorno de estrés postraumático que actuaron como rescatistas en terremoto de Costa Ecuatoriana del 2016*. <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/6611/1/131287.pdf>
3. Andrades, M. (2016). *Trastorno de estrés postraumático y crecimiento postraumático en niños y adolescentes afectados por el terremoto del año 2010 en Chile*. <http://eprints.ucm.es/38827/1/T37651.pdf>
4. Bados, A. (mayo de 2015). *Trastornos por Estrés Postraumático*. <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/65623/1/TEPT.pdf>
5. Bambarén, C. . Salud mental en desastres naturales. *Rev Psicol Hered*, 2011; 6(1-2), 20-25. <https://doi.org/10.20453/rph.v6i1-2.2066>
6. Biblioteca Nacional de Medicina de los EEUU. (abril de 2018). *Trastorno de estrés postraumático*. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000925.htm>
7. Briceño, A., Abufhele, M., Dávila, A., Barreau, M., Sommer, K., & Castro, S.. Estrés postraumático en escolares a 8 meses del 27F. *Revista Chilena de Pediatría*, 2013; 84(1), 12-20. <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062013000100005>
8. Bruce, P. (2014). *Estrés, Trauma y Trastornos de Estrés Postraumático en los niños, Una Introducción*. https://childtrauma.org/wp-content/uploads/2014/10/PTSD_Spanish_sm.pdf
9. Cárdena, E., Fera, M., Palacios, L., & Peña, F. (2010). *Guía Clínica para los trastornos de Ansiedad en niños y adolescentes*. (D. B.-M. Berenzon, Ed.) México DF, México : Instituto Nacional de Psiquiatría. http://inprf-cd.gob.mx/guiasclinicas/trastornos_de_ansiedad.pdf
10. Castro, J., & Radas, D. Estrés postraumático por el fenómeno del Niño Costero en jóvenes y adultos del Polideportivo del C.P. El Milagro, Distrito Huanchaco, septiembre 2017. *Cuadernos de Crisis y Emergencias*, 2018; 12(17), 28-57. http://www.cuadernosdecrisis.com/docs/2018/numero17vol2_2018_3_estres_post_traumatico.pdf
11. Cova, F., Valdivia, M., Rincón, P., Haquin, C., Sanhueza, F., Melipillán, R., Alarcón, G.. Estrés postraumático en población infatojuvenil post 27F. *Revista Chilena de Pediatría*, 2013; 84(1), 32-41. <http://www.sochipe.cl/Revista-Chilena-de-Pediatría-1-2013/pubData/source/Revista-Chilena-de-Pediatría-1-2013.pdf>
12. De La Barra, F. Trastornos de estrés postraumático en niños y adolescentes. *Revista Chilena de Pediatría*, 2013; 84(1). <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062013000100001>

13. Hernández-Guzmán, L., Bermúdez-Ornelas, G., Spence, S., González, M., Matrínez-Guerrero, J., Aguilae, J., & Gallegos, J. Versión en español de la Escala de Ansiedad para Niños de Spence (SCAS). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 2010; 42(1), 13-24. <https://www.redalyc.org/pdf/805/80515880002.pdf>
14. J, B., & Y., M.. Prevalence of post-traumatic stress disorder and depression in two groups of children one year after the January 2010 earthquake in Haiti. *Journal of Affective Disorders*, 2015; 172(01). Recuperado el 07 de 12 de 2018, de <https://www.clinicalkey.es/#!/content/playContent/1-s2.0-S0165032714006193?returnurl=null&referrer=null>
15. Leiva-Bianchi, M., Candia, C., & Montecino, K.. Factores que influyen la comorbilidad entre trastorno de pánico y estrés postraumático después de terremotos. *Revista de Salud Pública*, 2014; 16(5), 733-743. <https://doi.org/10.15446/rsap.v16n5.40164>
16. Lería, F., & Salgado, J.. Estré post-traumático y estrés subjetivo en estudiantes universitarios tras aluvión de barro. *Ciencias Psicológicas*, 2016; 10(2). <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4595/459551383003/459551383003.pdf>
17. Redacción BBC. (07 de Diciembre de 2018). Terremoto de magnitud 7,8 en la zona costera de Ecuador deja más de 600 muertos. *BBC Mundo*, 04(20), pág. 1. https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/04/160416_ecuador_terremoto_magnitud_colombia_peru_bm
18. Rincón , P., Cova, F., Bustos , P., Aedo, J., & Valdivia, M.. Estrés Postraumático en niños y adolescentes abusados sexualmente. *Revista Chilena de Pediatría*,2010; 81(3), 234-240. https://www.researchgate.net/publication/251070736_Estres_Postrumatico_en_Ninos_y_Adolescentes_Abusados_Sexualmente
19. Rojas , M. Trastorno de Estrés Postraumático. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, 2016; 73, 233-240. <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2016/rmc162h.pdf>
20. Tayeh, P., Agámez, P., & Chaskel, R.. Trastorno de Ansiedad en la infancia y adolescencia. *CCAP*,2016; 15(1), 6-18. <https://scp.com.co/wp-content/uploads/2016/04/1.-Trastornos-ansiedad-1.pdf>
21. Zhang, Z. Prevalence of post-traumatic stress disorder among adolescents after the Wenchuan earthquake in China. *Psychological Medicine*, 2012; 42(8), 1687-1693. <https://doi.org/10.1017/S0033291711002844>.