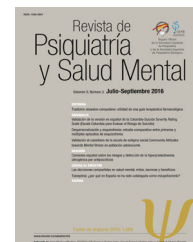




Revista de Psiquiatría y Salud Mental

www.elsevier.es/saludmental



ORIGINAL

¿Influye el trauma infantil en el reconocimiento de las emociones faciales independientemente del diagnóstico de trastorno mental grave?



Ana Catalan^{a,b,c,*}, Aida Díaz^b, Virxinia Angosto^b, Iker Zamalloa^a, Nuria Martínez^b, David Guede^b, Fernando Aguirregomoscorta^b, Sonia Bustamante^{a,b,c}, Lorea Larrañaga^b, Luis Osa^b, Claudio Maruottolo^d, Arantza Fernández-Rivas^{a,b,c}, Amaia Bilbao^e y Miguel Angel Gonzalez-Torres^{a,b,c}

^a Departamento de Neurociencias, Universidad del País-Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea, Leioa, Vizcaya, España

^b Departamento de Psiquiatría, Hospital Universitario Basurto, Bilbao, Vizcaya, España

^c Instituto de Investigación de BioCruces, Barakaldo, Vizcaya, España

^d Avances Médicos S.A., Santurtzi, Vizcaya, España

^e Research Unit - REDISSEC, Basurto University Hospital, Bilbao, Vizcaya, España

Recibido el 25 de noviembre de 2017; aceptado el 17 de octubre de 2018

Disponible en Internet el 14 de diciembre de 2018

PALABRAS CLAVE

Reconocimiento de emociones faciales;
Trauma infantil;
Psicosis;
Trastorno límite de personalidad

Resumen

Introducción: El reconocimiento de las expresiones faciales (REF) es un componente fundamental en la interacción social. Sabemos que dicho REF se encuentra alterado tanto en los pacientes con trastorno mental grave (TMG) como en los que padecen antecedentes de trauma infantil.

Material y métodos: Pretendemos analizar la posible relación entre la existencia de trauma en la infancia más allá de la presencia de un TMG, medido mediante la escala CTQ y el reconocimiento de las expresiones faciales, en una muestra con tres tipos de sujetos ($n = 321$): controles sanos ($n = 179$), pacientes con TLP ($n = 69$) y primeros episodios psicóticos ($n = 73$). Así mismo, se recogieron variables clínicas y datos sociodemográficos. Se analizó dicha relación mediante una técnica de regresión multivariante ajustando por el sexo, la edad, el CI, el consumo actual de tóxicos y el grupo al que pertenece el sujeto.

Resultados: El trauma sexual y/o físico en la infancia se relacionó de forma independiente de la existencia de TMG con un peor ratio de REF total, además de con una peor tasa de reconocimiento en las expresiones de felicidad. Además, los sujetos con antecedentes de trauma en la infancia atribuyeron con mayor frecuencia expresiones de enfado y miedo a las caras neutras y felices, independientemente de otras variables.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ana.catalanalcantara@osakidetza.eus (A. Catalan).

Conclusiones: La existencia de trauma en la infancia parece influir de manera independiente al TMG en la capacidad de los sujetos de reconocer expresiones faciales. Dado que el trauma es un factor prevenible y con un tratamiento específico, se debería prestar atención a la existencia de este antecedente en las poblaciones clínicas.

© 2018 SEP y SEPB. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Facial emotion recognition;
Childhood maltreatment;
Psychosis;
Borderline personality disorder

Can childhood trauma influence facial emotion recognition independently from a diagnosis of severe mental disorder?

Abstract

Introduction: Facial emotion recognition (FER) is a fundamental component in social interaction. We know that FER is disturbed in patients with severe mental disorder (SMD), as well as those with a history of childhood trauma.

Material and methods: We intend to analyze the possible relationship between the existence of trauma in childhood irrespective of a SMD, measured by the CTQ scale and facial expression recognition, in a sample of three types of subjects ($n = 321$): healthy controls ($n = 179$), patients with BPD ($n = 69$) and patients with a first psychotic episode ($n = 73$). Likewise, clinical and socio-demographic data were collected. The relationship was analyzed by a technique of multivariate regression adjusting for sex, age, IQ, current consumption of drugs and group to which the subject belonged.

Results: Sexual and/or physical trauma in childhood related independently to the existence of SMD with a worse total FER ratio, as well as to a worse rate of recognition in expressions of happiness. Furthermore, the subjects with a history of childhood trauma attributed expressions of anger and fear more frequently to neutral and happy faces, irrespective of other variables.

Conclusions: The existence of trauma in childhood seems to influence the ability of subjects to recognize facial expressions, irrespective of SMD. Trauma is a preventable factor with specific treatment; therefore, attention should be paid to the existence of this background in clinical populations.

© 2018 SEP y SEPB. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

El reconocimiento de las emociones faciales (REF) es uno de los componentes de la cognición social y a menudo se mide mediante la valoración de la habilidad del sujeto para reconocer las emociones básicas basándose en la expresión facial¹. El aprendizaje del REF comienza en la infancia y continúa a través de la adolescencia y la edad adulta². Diversos estudios demuestran que el desarrollo normal de la capacidad de REF puede verse influenciado por la existencia de maltrato infantil^{3,4}. Una revisión reciente sugiere que este tipo de niños muestran un peor REF de manera global y una mayor reactividad en zonas cerebrales específicas en respuesta a expresiones faciales negativas, sobre todo al enfado⁵.

Sabemos que los antecedentes de maltrato en la infancia se relacionan no solo con la dificultad en el reconocimiento, la expresión y el entendimiento de las emociones⁶, sino que también lo hacen con el aumento de la posibilidad de desarrollar ansiedad, trastornos del humor, abuso de sustancias y comportamiento antisocial en la edad adulta⁷. Un estudio reciente ha investigado los efectos a largo plazo del abuso y la negligencia en el cuidado en el proceso emocional, demostrando que en la edad adulta los sujetos con historia de maltrato infantil son menos exactos a la hora de reconocer

emociones que los sujetos sin historia de maltrato⁸. Recientemente se ha asociado el abuso físico con dificultades en el reconocimiento de imágenes neutras, mientras que la negligencia emocional y el abuso sexual se asociaban a un peor reconocimiento de las expresiones felices⁹. Pollak et al.¹⁰ describieron que el reconocimiento de caras enfadadas estaba alterado en niños con historia reciente de trauma. Estas alteraciones aparecían exclusivamente en los niños que habían sufrido negligencia emocional o física, mientras que los niños abusados físicamente no presentaban esta alteración comparados con los controles sanos. Del mismo modo, se describieron diferencias entre los controles sanos y los niños que sufrieron negligencia emocional y física en el reconocimiento de las expresiones de enfado, tristeza y miedo. En otros estudios se han descrito también alteraciones en el REF del enfado y el miedo en niños abusados cuando se los comparaban con niños no abusados¹¹.

Es bien conocido que los sujetos con trastornos mentales graves como la psicosis o el trastorno límite de personalidad (TLP) presentan alteraciones en la percepción de emociones a lo largo de todas las fases de su enfermedad^{12,13}. Estas alteraciones en el reconocimiento de emociones pueden ocurrir, pues, no solo en pacientes con trastornos psiquiátricos, sino también en niños y adultos sanos con un pasado de maltrato infantil¹⁰. Del mismo modo, conocemos que el trauma

infantil ocurre en una proporción de pacientes con psicosis o TLP muy alta^{14,15}. Aunque pocos estudios han analizado la relación existente entre el REF y el maltrato infantil entre las poblaciones psiquiátricas de adultos, hay trabajos que describen una asociación entre la dificultad para reconocer la expresión de disgusto y pacientes con diagnóstico de TLP y antecedentes de maltrato emocional y/o físico en la infancia¹⁶, así como trabajos que hablan de un peor REF en pacientes con psicosis y antecedentes de trauma en la infancia¹⁷.

En este estudio pretendemos analizar la relación independiente del trauma infantil con el REF en una muestra con tres tipos de sujetos: pacientes con un primer episodio psicótico (PEP), pacientes con diagnóstico de TLP y controles sanos. Nuestra hipótesis inicial consiste en pensar que los sujetos con historia de maltrato infantil presentarán un peor reconocimiento de las expresiones faciales independientemente de otras variables, incluido el grupo al que pertenecen. Además, esta dificultad en el reconocimiento de expresiones faciales podrá verse acompañada de un sesgo en la atribución de las emociones, siendo más frecuente que los sujetos con antecedentes de trauma reconozcan caras con valencia negativa (enfado, miedo...) en emociones neutras o felices.

Material y métodos

Muestra

El proceso de reclutamiento del presente estudio ha sido descrito con anterioridad¹⁸. Los datos fueron obtenidos de una muestra de conveniencia de pacientes con un PEP ingresados de forma consecutiva en la unidad de agudos de Hospital Universitario Basurto (HUB). Los pacientes con TLP fueron reclutados del hospital de día de la Clínica AMSA y el HUB. Los controles fueron reclutados de la población general en la misma área que las poblaciones clínicas a través de anuncios públicos. El periodo de reclutamiento fue de enero de 2012 a enero de 2017. Los pacientes fueron evaluados cuando el psiquiatra a cargo consideró que se encontraban clínicamente estables y podían otorgar su consentimiento. Los criterios de inclusión fueron los siguientes: para los tres grupos: edad comprendida entre los 18 y los 65 años, adecuado conocimiento del castellano y CI > 70. Los pacientes con un PEP debían cumplir además los siguientes requisitos: medicación antipsicótica durante menos de un año, criterios diagnósticos DSM IV-TR para trastorno psicótico afectivo o no afectivo. Los pacientes con diagnóstico de TLP debían cumplir criterios DSM IV-TR para diagnóstico de TLP. Los criterios de exclusión para los tres grupos fueron: historia pasada o actual de trastorno neurológico y/o TCE, enfermedad médica incapacitante y dependencia actual a cualquier tipo de sustancia. Los controles sanos no tenían familiares de primer grado afectados de psicosis. Todos los sujetos firmaron un consentimiento informado y aceptaron su participación en el estudio. El *Operational Criteria Checklist* para la psicosis fue completado, basado en instrumentos clínicos y datos relevantes de la historia clínica para establecer el diagnóstico de psicosis de los pacientes usando el programa OPCRIT¹⁹. Se recogieron variables sociodemográficas y clínicas en el total de la muestra.

Los pacientes de la muestra se encontraban clínicamente estables en el momento de ser valorados. El protocolo fue administrado por psicólogos/psiquiatras entrenados a tal efecto.

Instrumentos

El Cuestionario de Trauma Infantil (CTQ-SF) validado al castellano²⁰ fue utilizado para establecer de forma retrospectiva la tasa de trauma en los tres grupos. Se usó la versión reducida de 25 ítems, que deriva de la original de 70²¹. Este cuestionario aborda cinco aspectos de la historia de abuso: abuso físico, abuso emocional, abuso sexual, negligencia física y negligencia emocional. Cada ítem usa una escala de 5 puntos para identificar la frecuencia o la severidad de la experiencia traumática. La puntuación de cada tipo de trauma puede ser calculada de modo separado. Esta escala puede ser usada tanto en poblaciones clínicas como no clínicas. Para definir la presencia o ausencia de trauma se utilizaron los siguientes puntos de corte: abuso emocional ≥ 13 ; abuso físico ≥ 10 ; abuso sexual ≥ 8 ; negligencia emocional ≥ 15 ; negligencia física ≥ 10 ²². La forma reducida del CTQ ha demostrado un buen criterio de validez²³. De cara a aumentar el poder estadístico de la muestra se crearon tres variables de trauma: CTQ1 = existencia de abuso o negligencia emocional; CTQ2 = existencia de cualquier tipo de trauma físico o de abuso sexual, y CTQ3 = existencia de cualquier tipo de abuso. Se usó el test de reconocimiento facial de Benton²⁴ para medir la habilidad de reconocer emociones en caras no familiares. Esta prueba sirvió para eliminar los sujetos de la muestra que puntuaban por debajo de la normalidad. Se usó la prueba de reconocimiento facial de emociones degradadas o *Degraded Facial Affect Recognition Task* (DFAR)²⁵ para medir la capacidad de reconocimiento emocional facial de los sujetos. La prueba consta de caras de 4 sujetos formadas (2 masculinos y 2 femeninos). Las caras se presentan en una serie de fotografías en las que se van representando diferentes expresiones emocionales. A los tres grupos se les pidió que indicasen la expresión de cada rostro mediante un botón y que respondiesen con la mayor precisión posible. Las fotografías de las caras se habían pasado anteriormente a través de un filtro que degradaba las imágenes en un 30%. Este método fue adoptado con el fin de aumentar la dificultad en el reconocimiento y la interpretación de las expresiones faciales. Los sujetos fueron presentados en 64 fotografías, formadas por 16 presentaciones de las siguientes opciones: enfadado, felicidad, miedo y afecto neutro. En los análisis se utilizó la proporción total de respuestas correctas de las expresiones faciales. Las puntuaciones altas en la DFAR fueron indicativas de una mejor capacidad para reconocer las expresiones faciales. La prueba se programó utilizando el software EPrime 1.1 (Psychology Software Tools, Pittsburgh, Pensilvania).

La versión corta de la Escala de inteligencia adulta de Wechsler (WAIS-III)²⁶ fue administrada para evaluar el coeficiente intelectual. Esta versión incluye las siguientes pruebas: «Cubos» (solo ítems impares), «Clave de números», «Aritmética» (ítems impares) e «Información» (ítems: 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24 y 27).

Análisis estadístico

Para el análisis descriptivo se utilizaron frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, y media, desviación estándar (DE) y rango para las cuantitativas. El test Kolmogorov-Smirnov fue usado para comprobar la normalidad de las variables cuantitativas. Se analizaron las diferencias socio demográficas, la presencia de trauma, así como el porcentaje de respuestas acertadas en la prueba DFAR entre los tres grupos de pacientes. Para la comparación de las variables cuantitativas se utilizó el test ANOVA, o la prueba Kruskal-Wallis en caso de no cumplirse los requisitos de normalidad. Para la comparación de las variables cualitativas se utilizó la prueba chi-cuadrado o la prueba exacta de Fisher. Para las comparaciones múltiples se ha utilizado la corrección de Bonferroni. Las diferencias en relación con el porcentaje de respuestas acertadas en la prueba DFAR en función del tipo de trauma padecido, así como el porcentaje de errores en la atribución, fueron halladas con la prueba t-test o la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney. Para determinar la magnitud de las diferencias se calcularon los tamaños del efecto (TE), como la diferencia de medias entre los grupos dividido de la DE conjunta²⁷. Para clasificar la magnitud de las diferencias se utilizaron los umbrales establecidos por Cohen: debajo de 0,20 no fue significativa, entre 0,20 y 0,50 pequeña, entre 0,50 y 0,80 moderada, y por encima de 0,80 grande.

Finalmente, se utilizó el modelo lineal general para estudiar la relación independiente del trauma en la infancia con el reconocimiento de emociones y el tipo de error en la atribución de las mismas, ajustando por el grupo al que pertenece el sujeto, la edad, el sexo, el CI y el consumo actual de tóxicos. Como variable dependiente se consideró el reconocimiento de emociones o el tipo de error en la atribución de las mismas, y como posibles independientes, la presencia del trauma, el grupo, la interacción entre trauma y grupo, la edad, el sexo, el CI y el consumo. En los modelos finales únicamente se consideraron las variables que resultaron estadísticamente significativas. Los resultados se presentan mediante el parámetro β , junto con el intervalo de confianza del 95%. Además, para cada modelo se presenta el coeficiente R². Se consideró un resultado estadísticamente significativo para $p < 0,05$. Los análisis estadísticos fueron llevados a cabo con la versión 12 del programa estadístico STATA²⁸.

Resultados

Se reclutó una muestra de 73 PEP, 69 TLP y 179 controles sanos. Las principales características sociodemográficas, junto con las diferencias entre los grupos de la muestra, se detallan en la [tabla 1](#). El 24,6% de la muestra refirieron haber sufrido algún tipo de maltrato en la infancia (CTQ3).

Tabla 1 Variables sociodemográficas

		PEP (n = 73) n (%)media (DT)	TLP (n = 69) n (%)media (DT)	Controles (n = 179) n (%) media (DT)
Sexo ^{b,c}	Hombre	44 (60,3%)	21 (30,4%)	100 (55,9%)
	Mujer	29 (39,7%)	48 (69,6%)	79 (44,1%)
Edad (años) ^a		36,2 (12,5)	35,5 (11,1)	31,8 (11,6)
Mínimo-máximo		18-63	18-60	18-65
Educación (años) ^{a,b}		16,0 (3,0)	16,0 (2,6)	17,7 (2,4)
Mínimo-máximo		9-20	9-20	9-20
Situación laboral ^{a,b}	Sin empleo	28 (38,9%)	35 (50,7%)	32 (18,0%)
	Activo	32 (44,4%)	18 (26,1%)	91 (51,1%)
	Estudiante	8 (11,1%)	9 (13,0%)	50 (28,1%)
	Jubilado	3 (4,2%)	1 (3%)	2 (1,1%)
	Otros	1 (1,4%)	6 (8,7%)	3 (1,7%)
Nivel socioeconómico ^{a,b}	Alto	0	4 (5,8%)	0
	Alto-medio	10 (13,9%)	7 (10,1%)	29 (16,2%)
	Medio	43 (59,7%)	50 (72,5%)	137 (76,5%)
	Medio-bajo	18 (25,0%)	6 (8,7%)	13 (7,3%)
	Medio	1 (1,4%)	2 (2,9%)	0
Estado civil ^{a,b}	Soltero	42 (58,3%)	32 (46,4%)	102 (57,0%)
	En pareja	22 (30,6%)	26 (37,7%)	74 (41,3%)
	Divorciado	7 (9,7%)	11 (15,9%)	3 (1,7%)
	Viudo	1 (1,4%)	0	0
Residencia ^b	Familia de origen	40 (55,6%)	32 (47,1%)	88 (49,2%)
	Pareja y/o hijos	22 (30,5%)	21 (30,9%)	80 (44,7%)
	Solo	10 (13,9%)	15 (22,0%)	11 (6,1%)
WAIS-CI ^{a,b}		95,2 (17,4)	95,3 (14,9)	109,8 (14,8)
Mínimo-máximo		70-134	70-136	70-149

^a Las diferencias son estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre el grupo control y el de PEP.

^b Las diferencias son estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre el grupo control y el de TLP.

^c Las diferencias son estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre el grupo PEP y el de TLP.

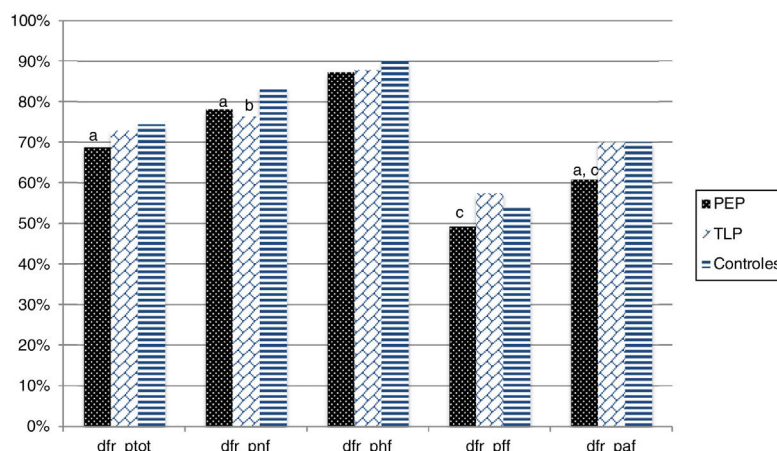


Figura 1 Porcentaje de respuestas correctas en la prueba DFR según el grupo del sujeto.

* Significación estadística ($p < 0,05$); dfr_tot: porcentaje de aciertos totales; dfr_pnf: porcentaje de aciertos de expresiones faciales neutras; dfr_phf: porcentaje de aciertos de expresiones faciales felices; dfr_pff: porcentaje de aciertos de expresiones faciales de miedo; dfr_paf: porcentaje de aciertos de expresiones faciales enfadadas.

^a Las diferencias son estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre el grupo control y el de PEP.

^b Las diferencias son estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre el grupo control y el de TLP.

^c Las diferencias son estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre el grupo PEP y el de TLP.

El grupo con mayor tasa de maltrato fue el de los TLP (66,7% vs 27,4% en PEP y 7,3% en controles, $p < 0,0001$). En lo que respecta al maltrato emocional (CTQ1), el 56,5% de los TLP referían haberlo padecido, frente al 5,6% del grupo control o el 21,9% de los PEP ($p < 0,0001$). Respecto al abuso físico y/o sexual (CTQ2), hasta un 37,7% de los TLP de la muestra lo presentaban, frente al 3,3% de los controles y el 13,7% de los PEP ($p < 0,0001$). En la [figura 1](#) se detalla el porcentaje de respuestas correctas en la prueba DFR según el grupo al que pertenece el sujeto, junto con sus diferencias estadísticas. En la [figura 2](#) pueden verse las diferencias en el porcentaje de REF entre los distintos tipos de maltrato encontrados en la muestra. La existencia de abuso o negligencia emocional (CTQ1) se relacionaba con un peor reconocimiento

de las caras neutras (81,9% vs 76,5%, $DS = 14,4$; $TE = 0,38$; $p = 0,006$) y felices (90% vs 85,9%, $DS = 10,7$; $TE = 0,38$; $p = 0,036$). Del mismo modo lo hacía la existencia de abuso físico y/o sexual (CTQ2), que se relaciona con un peor reconocimiento total de expresiones faciales (73,5% vs 68,8%, $DS = 10,2$; $TE = 0,46$; $p = 0,0103$), de caras neutras (81,6% vs 75,9%, $DS = 14,4$; $TE = 0,4$; $p = 0,019$) y de caras felices (89,3% vs 84,8%, $DS = 10,7$; $TE = 0,47$; $p = 0,024$). En este caso el tamaño de efecto, aunque sigue siendo pequeño, está muy cerca del grado moderado (0,5). Estas diferencias significativas se mantenían para la variable CTQ3 pero con un menor tamaño del efecto, salvo en el reconocimiento total (caras neutras: 82,1% vs 77%, $DS = 14,4$; $TE = 0,35$; caras felices: 90% vs 86,6%; $DS = 10,7$; $TE = 0,32$).

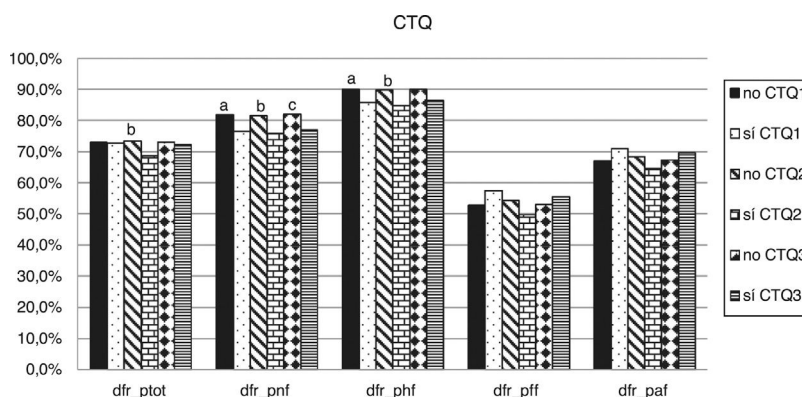


Figura 2 Porcentaje de respuestas correctas en la prueba DFR según el tipo de trauma sufrido.

* Significación estadística. dfr_tot: porcentaje de aciertos totales; dfr_pnf: porcentaje de aciertos de expresiones faciales neutras; dfr_phf: porcentaje de aciertos de expresiones faciales felices; dfr_pff: porcentaje de aciertos de expresiones faciales de miedo; dfr_paf: porcentaje de aciertos de expresiones faciales enfadadas.

^a Las diferencias son estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre el grupo con CTQ1 y el que no lo sufre.

^b Las diferencias son estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre el grupo con CTQ2 y el que no lo sufre.

^c Las diferencias son estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre el grupo con CTQ3 y el que no lo sufre.

Tabla 2 Relación entre la existencia de trauma en la infancia y el REF ajustados por edad, sexo, CI, grupo al que pertenece el sujeto y consumo de sustancias

Variables		dfr_ptot (R^2 : 9,39%)	
	Parámetro β	IC 95%	p
CTQ2	-3,42	-6,66 a -0,18	0,0388
<i>Grupo</i>			
Control + TLP	Ref.		
PEP	-4,52	-7,09 a -1,94	0,0006
Edad	-0,15	-0,24 a -0,06	0,0013
Variables		dfr_pnf (R^2 : 5,01%)	
	Parámetro β	IC 95%	p
<i>Grupo</i>			
Control	Ref.		
PEP	-5,58	-9,42 a -1,74	0,0045
TLP	-0,21	-11,13 a -3,29	0,0003
Variables		dfr_phf (R^2 : 2,46%)	
	Parámetro β	IC 95%	p
CTQ2	-4,99	-8,44 a -1,53	0,0049
Variables		dfr_pff (R^2 : 3,55%)	
	Parámetro β	IC 95%	p
Edad	-0,31	-0,48 a -0,13	0,0007
Variables		dfr_paf (R^2 : 4,86%)	
	Parámetro β	IC 95%	p
<i>Grupo</i>			
Control + TLP	Ref.		
PEP	-8,52	-14,04 a -3	0,0026
Edad	-0,22	-0,42 a -0,03	0,0246

IC 95%: intervalo de confianza del 95%; Ref.: grupo de referencia; dfr_tot: porcentaje de aciertos totales; dfr_pnf: porcentaje de aciertos de expresiones faciales neutras; dfr_phf: porcentaje de aciertos de expresiones faciales felices; dfr_pff: porcentaje de aciertos de expresiones faciales de miedo; dfr_paf: porcentaje de aciertos de expresiones faciales enfadadas.

En cuanto a la relación entre la existencia de maltrato y el REF ajustada por la edad, el sexo, el CI, el grupo al que pertenece el sujeto y el consumo actual de sustancias (tabla 2), vemos que el porcentaje de respuestas totales acertadas en la prueba DFAR se ve influido por el grupo al que pertenece el sujeto, la edad y la existencia de abuso físico y/o sexual (CTQ2). Es decir, la pertenencia al grupo de PEP (en relación con el grupo de referencia, controles y TLP), la existencia de ese tipo de trauma y una mayor edad se relacionan con menos aciertos totales en la prueba DFAR. En lo que se refiere a las caras neutras, solo influye el grupo al que pertenece el sujeto.

El CTQ2 sigue siendo un factor que se correlaciona con el reconocimiento de caras felices, de manera que los sujetos que han sufrido este tipo de maltrato presentan una dificultad mayor para reconocer este tipo de expresión. La edad influye en el reconocimiento de las expresiones de enfado y miedo (a mayor edad peor reconocimiento), mientras que

pertenecer al grupo de PEP hace que se reconozcan con mayor dificultad las caras de enfado.

Con la intención de aumentar el poder estadístico, unimos las emociones de enfado y miedo en la denominada valencia negativa. En relación con la dirección del error más frecuente en el REF, vemos como los sujetos que han sufrido algún tipo de trauma tienden a encontrar más caras con valencia negativa (enfado o miedo) entre las neutras y felices, que aquellos que no refieren experiencias traumáticas. Mientras que los sujetos sin experiencias de maltrato emocional perciben en las caras de enfado más frecuentemente expresiones neutras que los sujetos con antecedentes de maltrato, aunque en este caso el TE es pequeño (tabla 3).

Ajustando esta relación por las posibles variables de ajuste como la edad, el sexo, el CI, el grupo al que pertenece el sujeto y el consumo actual de sustancias, encontramos una relación estadísticamente significativa entre el hecho

Tabla 3 Comparación del porcentaje de errores de atribución en el REF según el tipo de trauma sufrido. Análisis ajustados y sin ajustar

	CTQ1 (media, DS)		U Mann Whitney test p	CTQ2 (media, DS)		U Mann Whitney test p	CTQ3 (media, DS)		U Mann Whitney test p
	Sí	No		Sí	No		Sí	No	
Neutral-feliz	12,5 (12,4)	11,2 (11,5)	p = 0,006 TE = -0,39	10,4 (10,1)	11,6 (11,9)	p = 0,0078 TE = -0,32	12,0 (12,1)	11,2 (11,5)	p = 0,0032 TE = -0,36
Neutral-valencia negativa	4,9 (5,2)	3,2 (4,1)		4,8 (4,2)	3,4 (4,4)		4,8 (5,1)	3,2 (4,1)	
Feliz-neutral	7,8 (8,3)	7,6 (8,4)		7,1 (7,2)	7,7 (8,6)		7,5 (7,9)	7,7 (8,6)	
Feliz-valencia negativa	2,2 (3,4)	0,9 (2,2)	p < 0,001 TE = -0,52	2,2 (3,1)	1,0 (2,4)	p = 0,006 TE = -0,48	2,0 (3,2)	0,9 (2,2)	p = 0,001 TE = -0,44
Miedo-neutral	35,8 (17,2)	38,2 (14,5)		36,2 (17,2)	37,9 (14,8)		36,3 (16,6)	38,2 (14,6)	
Miedo-feliz	1,2 (3,5)	1,7 (3,6)		1,8 (3,3)	1,6 (3,6)		1,3 (3,3)	1,7 (3,6)	
Miedo-enfado	4,0 (5,7)	4,7 (6,8)	p = 0,046 TE = 0,28	3,8 (5,1)	4,6 (6,8)		3,8 (5,6)	4,8 (6,9)	
Enfado-neutral	12, 6 (11,3)	16,1 (12,9)		12,6 (9,2)	15,8 (13,0)		13,1 (10,9)	16,1 (13,1)	
Enfado-feliz	3,2 (5,4)	2,6 (4,9)		2,7 (5,3)	2,7 (4,9)		2,7 (5,0)	2,7 (4,9)	
Enfado-miedo	8,6 (9,6)	9,6 (11,0)		11,2 (10,6)	9,1 (10,8)		9,4 (9,9)	9,4 (11,0)	

p = significación estadística; TE = tamaño del efecto.

de atribuir más frecuentemente expresiones negativas a las caras neutras (CTQ3; $R^2 = 2,69\%$; IC 95%: 0,57-2,79; $\beta = 1,68$; $p = 0,0032$) y felices (CTQ3; $R^2 = 6,69\%$; IC 95%: 0,36-1,63; $\beta = 0,99$; $p = 0,0022$) en los sujetos que habían padecido cualquier tipo de trauma.

Discusión

En nuestra muestra, la existencia de cualquier tipo de maltrato infantil se asocia con una peor tasa de REF en la edad adulta. Sobre todo, existe un peor reconocimiento de las caras con expresiones de felicidad y caras neutras. Además, esta asociación se mantiene estadísticamente significativa para el reconocimiento de las caras felices y la tasa de REF total independientemente de otros factores, como la pertenencia del sujeto al grupo de estudio, cuando los sujetos refieren antecedentes de maltrato físico y/o sexual (CTQ2). Por otro lado, los sujetos de la muestra con algún tipo de maltrato en la infancia atribuyeron más frecuentemente expresiones negativas a las caras neutras y felices que los sujetos sin dichos antecedentes, independientemente de otros factores. Por último, los sujetos con antecedentes de abuso emocional en la infancia reconocieron como caras felices con menor frecuencia las expresiones de enfado que los sujetos sin estos antecedentes, aunque dichas diferencias no se mantenían tras ajustar el modelo por otras variables.

La dificultad en el reconocimiento de ciertas emociones faciales, especialmente de las expresiones positivas, ha sido ampliamente descrita en niños con antecedentes de maltrato infantil^{10,29}. Estas alteraciones parecen además mantenerse en la edad adulta^{16,30}. En nuestra muestra vemos claramente que los sujetos con antecedentes de maltrato infantil presentan un peor reconocimiento de expresiones faciales, sobre todo en las expresiones neutras y felices. Probablemente el hecho de haber vivido en un ambiente de maltrato-carencia pueda provocar menos oportunidades de tener un aprendizaje adecuado en el reconocimiento de las emociones de los otros¹⁰. De acuerdo con la teoría de la cognición corporizada³¹, la gente entiende la emoción de los demás usando sus propias experiencias sensoriomotoras. Por lo tanto, el reconocimiento pobre de la emoción en niños abusados puede provenir de una menor experiencia con emociones positivas.

Particularmente interesante resulta el sesgo mostrado por los niños maltratados a favor de las expresiones de enfado en algunos trabajos, puesto que estas expresiones se reconocen en base a menores estímulos sensoriales externos¹¹ y menos pistas expresivas³² que otras emociones negativas. Este fenómeno se entiende como la forma de aprendizaje adaptativo de las víctimas como reacción a un ambiente de este tipo³³. Si bien en nuestra muestra existe un mejor REF de enfado en los pacientes que sufren abusos emocionales, físicos o sexuales (fig. 2), estas diferencias no alcanzan significación estadística. Sí encontramos una mayor frecuencia atribucional de caras felices a las caras enfadadas (aunque este resultado pierde su significatividad cuando lo analizamos junto con otras variables) y de caras con valencia negativa a las neutras y felices.

Esto sugiere una importante confusión en el discernimiento de las emociones negativas en estos sujetos.

Dada la naturaleza exploratoria de este trabajo, no se pueden sacar conclusiones de causalidad del mismo. Es obvio, además, que para explicar el sesgo en el REF serían necesarias muchas otras variables. No obstante, y dado que parece que existe una relación entre las alteraciones del proceso emocional y el REF, podemos especular con el hecho de que la experiencia traumática en la infancia pueda conducir a una vulnerabilidad para el desarrollo de una disregulación emocional, y que esto implique un proceso emocional aberrante que concurriese con el debut de una patología mental en la edad adulta.

Se requieren más trabajos que ayuden a entender la interacción entre el maltrato infantil y la vulnerabilidad para el desarrollo de alteraciones en el proceso emocional.

Se han formulado algunas hipótesis. Por un lado, pudiera ser que los niños que han experimentado negligencia en su cuidado durante la infancia hayan experimentado un ambiente con privación emocional tal, que haya podido influir en la alteración del REF³⁴. Otra posibilidad es que la exposición al trauma en la infancia haya podido influir en el neurodesarrollo de tal forma que altere de manera sutil el resultado del proceso emocional. Por ejemplo, es bien sabido que la amígdala juega un papel en el proceso emocional. Ciertos datos sugieren que existe una actividad aumentada en respuesta a caras tristes en pacientes depresivos³⁵ y a caras negativas (miedo, enfado, tristeza) en individuos sanos con historia de maltrato infantil³⁶. Esta alteración en el REF podría influir en el desarrollo posterior de la patología mental, ya que con mayor frecuencia este tipo de alteraciones se ven en los grupos de poblaciones clínicas (sobre todo en PEP).

Por otro lado, queremos mencionar la iniciativa *Research Domain Criteria* (RDoC), centrada en la búsqueda de conceptos psicológicos dimensionales que son relevantes para el comportamiento humano y los trastornos mentales, proponiendo un cambio de la nosología psiquiátrica³⁷. Se trataría de «desarrollar, para fines de investigación, nuevas formas de clasificar los trastornos mentales con base en dimensiones de conducta y medidas neurobiológicas observables»³⁸. Se incorpora un enfoque dimensional frente al clásico categorial. El proceso consiste en identificar un mecanismo utilizado para la conducta funcional y vincular su funcionamiento inadecuado con los distintos problemas clínicos. Hay en la actualidad cinco dominios de RDoC: Valencia negativa, Valencia positiva, Sistemas cognitivos, Procesos sociales, Sistemas de activación y Reguladores. Dentro de cada dominio hay una serie de constructos. El REF podría englobarse dentro del constructo denominado Procesos sociales (comunicación social: recepción de la comunicación facial — capacidad de percibir el estado emocional de alguien basándose en las expresiones verbales facial no verbales). Nuestro trabajo podría pues aportar información a dicha área de investigación.

Como ya hemos mencionado, este estudio se limita a hacer una valoración transversal del REF, lo que impide sacar conclusiones sobre causalidad. Como limitación a nuestro trabajo, podemos señalar que no examinamos los posibles efectos de la medicación psicotrópica en el REF. Aunque existen algunos estudios que informan de efectos leves de la medicación psicoactiva en el REF³⁹, la literatura reciente no informa de ningún impacto significativo de los antipsicóticos⁴⁰ o de la medicación antidepresiva en el

REF⁴¹. Por otro lado, es cierto que los pacientes con TLP a menudo presentan otras patologías comórbidas que pueden afectar también el REF, dato que no ha sido analizado en la muestra. Aunque también es cierto que, por lo general, la existencia de otras patologías psiquiátricas en este grupo no es definitiva para realizar el diagnóstico de TLP.

Como fortaleza podemos señalar que la muestra es representativa del entorno en el que nos encontramos y supone una evidencia de la importancia del trauma infantil en el REF independientemente de otros factores analizados, incluido el grupo diagnóstico al que pertenece el sujeto. Además, todos los resultados obtenidos son independientes del CI, lo que implica que otros aspectos cognitivos de inteligencia emocional están involucrados en el proceso del REF.

En conclusión, la existencia de trauma en la infancia parece influir de manera independiente en la capacidad de los sujetos de la muestra de reconocer expresiones faciales. Dado que el trauma es un factor prevenible y con un tratamiento específico, se debería prestar atención a la existencia de este antecedente en las poblaciones clínicas.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

Bibliografía

- Ochsner KN. The social-emotional processing stream: Five core constructs and their translational potential for schizophrenia and beyond. *Biol Psychiatry*. 2008;64:48–61.
- Herba C, Phillips M. Annotation: Development of facial expression recognition from childhood to adolescence: behavioural and neurological perspectives. *Child Psychol Psychiatry*. 2004;45:1185–98.
- Masten CL, Guyer AE, Hodgdon HB, McClure EB, Charney DS, Ernst M, et al. Recognition of facial emotions among maltreated children with high rates of posttraumatic stress disorder. *Child Abuse Negl*. 2008;32:139–53.
- Ardizzi M, Martini F, Umiltà MA, Evangelista V, Ravera R, Gallese V. Impact of childhood maltreatment on the recognition of facial expressions of emotions. *PLoS One*. 2015;10:1–18.
- Da Silva Ferreira GC, Crippa JAS, de Lima Osório F. Facial emotion processing and recognition among maltreated children: A systematic literature review. *Front Psychol*. 2014;5:1–10.
- During SM, McMahon RJ. Recognition of emotional facial expressions by abusive mothers and their children. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 1991;20:132–9.
- MacMillan HL, Fleming JE, Streiner DL, Lin E, Boyle MH, Jamieson E, et al. Childhood abuse and lifetime psychopathology in a community sample. *American J Psychiatry*. 2001;158:1878–83.
- Young JC, Widom CS. Long-term effects of child abuse and neglect on emotion processing in adulthood. *Child Abuse Negl*. 2014;38:1369–81.
- Lang PJ, Bradley MM and Cuthbert BN, International Affective Picture System (IAPS): Affective Ratings of Pictures and Instruction Manual. Technical Report A-8. G.U.o. Florida, Editor. 2008.
- Pollak SD, Cicchetti D, Hornung K, Reed A. Recognizing emotion in faces: Developmental effects of child abuse and neglect. *Dev Psychol*. 2000;36:679–88.
- Pollak SD, Kistler DJ. Early experience is associated with the development of categorical representations for facial expressions of emotion. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2002;25:9072–6.
- Comparelli A, Corigliano V, de Carolis A, Mancinelli I, Trovini G, Ottavi G, et al. Emotion recognition impairment is present early and is stable throughout the course of schizophrenia. *Schizophr Res*. 2013;143:65–9.
- Domes G, Schulze L, Herpertz SC. Emotion recognition in borderline personality disorder – a review of the literature. *J Pers Disord*. 2009;23:6–19.
- Varese F, Smeets F, Drukker M, Lieverse R, Lataster T, Viechtbauer W, et al. Childhood adversities increase the risk of psychosis: A meta-analysis of patient- control prospective- and cross-sectional cohort studies. *Schizophr Bull*. 2012;38:661–71.
- Westbrook J, Berenbaum H. Emotional awareness moderates the relationship between childhood abuse and borderline personality disorder symptom factors. *J Clin Psychol*. 2017;73:910–21.
- Nicol K, Pope M, Hall J. Facial emotion recognition in borderline personality: An association, with childhood experience. *Psychiatry Res*. 2014;218:256–8.
- Lysaker PH, Gumley A, Brüne M, Vanheule S, Buck KD, Dimaggio G. Deficits in the ability to recognize one's own affects and those of others: Associations with neurocognition, symptoms and sexual trauma among persons with schizophrenia spectrum disorders. *Conscious Cogn*. 2011;20:1183–92.
- Catalan A, Simons CJ, Bustamante S, Olazabal N, Ruiz E, Gonzalez de Artaza M, et al. Data gathering bias: Trait vulnerability to psychotic symptoms? *PLoS One*. 2015;10:e0132442.
- Craddock M, Asherson P, Owen MJ, Williams J, McGuffin P, Farmer AE. Concurrent validity of the OPCRIT diagnostic system. Comparison of OPCRIT diagnoses with consensus best-estimate lifetime diagnoses. *Br J Psychiatry*. 1996;169:58–63.
- Hernández A, Gallardo-Pujol D, Pereda N, Arntz A, Bernstein DP, Gaviria AM, et al. Initial validation of the Spanish childhood Trauma Questionnaire-Short Form: Factor structure, reliability and association with parenting. *J Interpers Violence*. 2013;28:1498–518.
- Bernstein DP, Stein JA, Handelsman L. Predicting personality pathology among adult patients with substance use disorders: Effects of childhood maltreatment. *Addict Behav*. 1998;23:855–68.
- Daalman K, Diederik KM, Derks EM, van Lutterveld R, Kahn RS, Sommer IE. Childhood trauma and auditory verbal hallucinations. *Psychol Med*. 2012;42:2475–84.
- Bernstein DP, Stein JA, Newcomb MD, Walker E, Pogge D, Ahluwalia T, et al. Development and validation of a brief screening version of the childhood trauma questionnaire. *Child Abuse Negl*. 2003;27:169–90.
- Benton AL, Silvan AB, Hamsher KD, Varney NR, Spreen O. Benton's Test of Facial Recognition. New York: Oxford University Press; 1983.
- Van t Woult M, Aleman A, Kessels RPC, Laroi F, Kahn RS. Emotional processing in a non-clinical psychosis-prone sample. *Schizophr Res*. 2004;68:271–81.
- Blyler C, Gold J, Iannone V, Buchanan R. Short form of the WAIS-III for use with patients with schizophrenia. *Schizophr Res*. 2000;46:209–15.
- Cohen J. A power primer. *Psychol Bull*. 1992;112:155–9.
- Release12 SSSS, Stata Statistical Software: Release 12. TS. 2011.
- Koizumi M, Takagishi H. The relationship between child maltreatment and emotion recognition. *PLoS One*. 2014;9:e86093.
- Ringer JM, Lysaker PH. Anger expression styles in schizophrenia spectrum disorders: Associations with anxiety, paranoia, emotion recognition, and trauma history. *J Nerv Ment Dis*. 2014;202:853–8.
- Wilson M. Six views of embodied cognition. *Psychon Bull Rev*. 2002;9:625–36.
- Pollak SD, Messner M, Kistler DJ, Cohn JF. Development of perceptual expertise in emotion recognition. *Cognition*. 2009;110:242–7.

33. Pollak SD. Mechanisms linking early experience and the emergence of emotions: illustrations from the study of maltreated children. *Curr Dir Psychol Sci.* 2008;17:370–5.
34. Russo M, Mahon K, Shanahan M, Solon C, Ramjas E, Turpin J, et al. The association between childhood trauma and facial emotion recognition in adults with bipolar disorder. *Psychiatry Res.* 2015;229:771–6.
35. Grant MM, Cannistraci C, Hollon SD, Gore J, Shelton R. Childhood trauma history differentiates amygdala response to sad faces within MDD. *J Psychiatry Res.* 2011;45:886–95.
36. Dannlowski U, Kugel H, Huber F, Stuhrmann A, Redlich R, Grotegerd D, et al. Childhood maltreatment is associated with an automatic negative emotion processing bias in the amygdala. *Hum Brain Mapp.* 2013;34:2899–909.
37. Cuthbert BN. Research Domain Criteria: Toward future psychiatric nosologies. *Dialogues Clin Neurosci.* 2015;17:89–97.
38. Sanislow CA. Actualización de los "Research Domain Criteria". *World Psychiatry.* 2016;14:22–23.
39. Daros AR, Zakzanis KK, Ruocco AC. Facial emotion recognition in borderline personality disorder. *Psychol Med.* 2013;43:1953–63.
40. Hempel RJ, Dekker JA, van Beveren NJ, Tulen JH, Hengeveld MW. The effect of antipsychotic medication on facial affect recognition in schizophrenia: A review. *Psychiatry Res.* 2010;178:1–9.
41. Tranter R, Bell D, Gutting P, Harmer C, Healy D, Anderson IM. The effect of serotonergic and noradrenergic antidepressants on face emotion processing in depressed patients. *J Affect Disord.* 2009;118:87–93.