
ESTUDIO DE VALIDEZ Y CONSISTENCIA INTERNA DE UNA VERSIÓN EN ESPAÑOL DEL TEST “READING THE MIND IN THE EYES” Y PROPUESTA DE UNA VERSIÓN BREVE.

Validity and internal consistency study of a Spanish version of “Reading the Mind in the Eyes” test and proposal for a short version.

Estudo de validade e consistência interna de uma versão em espanhol do teste “Reading the mind in the eyes” e proposta de uma versão breve.

RECIBIDO: 18 octubre 2019

ACEPTADO: 03 marzo 2020

Mariana Beatriz López^a

María Cristina Richaud^a

a. Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Psicología Matemática y Experimental (CIIPME) – Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

Palabras Clave: Teoría de la mente; Mentalización; Trastornos del Espectro Autista; *Reading the Mind in the Eyes* Test; Adaptación; Validación; Versión Breve.

Key words: Theory of mind; Mentalizing; Autistic Spectrum Disorders; Reading the mind in the eyes test; Adaptation; Validation; Brief Version.

Palavras-chave: Teoria da mente; mentalização; Transtornos do Espectro Autista; *Reading the Mind in the Eyes* Test; Adaptação; Validação; Versão breve.

RESUMEN

Se presenta una adaptación al español del test *Reading the mind in the eyes* (RME) para adultos, y estudios de validez y consistencia interna de la versión adaptada y de una versión breve del instrumento. El RME es un test avanzado de Teoría de la Mente, concebido para detectar dificultades leves a moderadas en esa habilidad, como las observadas en algunas personas con Trastornos del Espectro Autista (TEA). Se entrevistó a 422 adultos, 19 de los cuales tenían diagnóstico de TEA. La entrevista contenía la versión adaptada del RME, el *Autism Spectrum Quotient* (AQ-10), dos dimensiones del *Interpersonal Reactivity Index* (IRI), datos clínicos y socio-demográficos. La consistencia interna del RME adaptado y de su versión breve fueron $\alpha=0,62$ y $\alpha=0,64$, respectivamente. Las puntuaciones en ambas versiones fueron significativamente superiores en población sin diagnóstico clínico. El RME adaptado y su versión breve mostraron correlaciones negativas con el AQ-10 y positivas con las dimensiones del IRI. En conclusión, el instrumento adaptado y su versión breve muestran evidencias de validez y podrían resultar útiles en el campo clínico y de investigación.

Correspondencia: PH.D. Mariana Beatriz López Email: mb.lopez@conicet.gov.ar Dirección postal: Teniente General Juan Domingo Perón 2158, C1040AAH, CABA. Buenos Aires, Argentina.

ABSTRACT

A Spanish adaptation of the Reading the mind in the eyes (RME) test for adults, and validity and internal consistency analysis of the adapted and a short version of this instrument are presented. The RME is an advanced Theory of Mind test, conceived to detect mild to moderate difficulties in that skill, such as those observed in some individuals with Autism Spectrum Disorders (ASD). 422 adults, 19 of whom had been diagnosed with ASD, were interviewed. The interview included the adapted RME, the Autism Spectrum Quotient (AQ-10), two dimensions of the Interpersonal Reactivity Index (IRI), clinic and socio-demographic data. The internal consistency of the adapted RME and its short version were $\alpha=0.62$ and $\alpha=0.64$, respectively. Scores in both versions were significantly higher in population without clinical diagnosis. Adapted RME and its short version shows negative correlations with AQ-10, and positive correlations with the IRI dimensions. In conclusion, the adapted instrument and its short version show evidence of validity and could be useful in the clinical and research fields.

RESUMO

Apresenta-se uma adaptação ao espanhol do teste "Reading the mind in the eyes" (RME) para adultos, e estudos de validade e consistência interna da versão adaptada e de uma versão breve do instrumento. O RME é um teste avançado de Teoria da Mente, concebido para detectar dificuldades leves à moderadas nesta habilidade, como as observadas em algumas pessoas com Transtornos do Espectro Autista (TEA). Foram entrevistados 422 adultos, 19 dos quais tinham o diagnóstico de TEA. A entrevista continha a versão adaptada do RME, o Autism Spectrum Quotient (AQ-10), duas dimensões do Interpersonal Reactivity Index (IRI), dados clínicos e sócio-demográficos. A consistência interna do RME adaptado e de sua versão breve foram $\alpha=0,62$ e $\alpha=0,64$, respectivamente. As pontuações em ambas versões foram significativamente superiores na população sem diagnóstico clínico. O RME adaptado e sua versão breve mostraram correlações negativas com o AQ-10 e positivas com as dimensões do IRI. Em conclusão, o instrumento adaptado e sua versão breve mostram evidências de validade e poderiam se tornar úteis no campo clínico no campo da pesquisa.

Introducción

La toma de riesgo refiere a comportamientos que podrían provocar un daño a sí mismo o a los demás (Elsey et al., 2016). La toma de riesgo en la adolescencia (12 a 18 años) implica respuestas prematuras, sensibles a la recompensa, que se ejecutan antes de que se considere toda la información disponible, principalmente, las posibles consecuencias negativas futuras (Blakemore, 2008; Rubia, Halari, Christakou, & Taylor, 2009). Son ejemplos frecuentes de conductas de riesgo en la adolescencia: beber alcohol, fumar cigarrillos, conducir de manera imprudente, participar en actos delictivos y en conductas sexuales sin protección. Estas conductas podrían tener resultados negativos, asociados a la morbilidad y mortalidad adolescente, entre ellos, lesiones físicas, rechazo social o problemas legales (Boyer & Byrnes, 2016).

Son numerosos los estudios que señalan que el consumo de alcohol en los adolescentes se relaciona ampliamente con la toma de riesgo (ver, por ejemplo: Caña, Michelini, Acuña, & Godoy, 2015; Geier, 2013). Asimismo, la historia familiar de abuso de alcohol (HF) constituye un factor predisponente a conductas de riesgo en la adolescencia (Cservenka, 2016). Un individuo tiene una HF positiva (+) si, al menos un familiar biológico de primer o segundo grado, presenta o ha presentado problemas significativos relacionados al consumo de alcohol. Por su parte, una persona con HF negativa (-) no presenta antecedentes familiares de problemas relacionados al consumo de alcohol (LaBrie, Migliuri, Kenney, & Lac, 2010).

La presencia de HF también ha sido relacionada con alteraciones neuroanatómicas y de conectividad funcional en algunas estructuras cerebrales, principalmente asociadas al sistema subcortical socioemocional, como la amígdala y el núcleo accumbens, y a su integración con el sistema de control cognitivo, que incluye regiones de la corteza prefrontal (Cservenka, Casimo, Fair, & Nagel, 2014; Cservenka, Fair, & Nagel, 2014; Cservenka, Gillespie, Michael, & Nagel, 2015). Otros estudios, por su parte, aportan que las diferencias neuro-funcionales y comportamentales asociadas a HF+, en algunos casos, se expresan independientemente del consumo actual de los adolescentes (Cservenka et al., 2015; Gorka, Liu, Klein, Daughters, & Shankman, 2015). Por ejemplo, Gorka et al. (2015), encontraron que la propensión a la toma de riesgo en adolescentes fue predicha por la HF+ (de familiares de primer grado), más allá de su propio consumo.

Por otro lado, la literatura muestra que durante la adolescencia se exhibe dinamismo e inestabilidad emocional (Crone & Dahl, 2012). En un estudio de resonancia magnética funcional, participantes de 10 a 24 años debieron observar y calificar imágenes neutras, negativas y positivas. Como resultado, se obtuvo que la actividad en la amígdala y el hipocampo (asociados al procesamiento emocional), fue más intensa a medida que disminuía la edad de los participantes, al procesar estímulos emocionales, a diferencia de los neutros. En cambio, la activación en la corteza prefrontal ventrolateral (asociada al control emocional), fue mayor en los participantes más grandes, frente a las imágenes emocionales, a diferencia de las neutras (Vink, Derks, Hoogendam, Hillegers, & Kahn, 2014). Asimismo, varios estudios evidenciaron que los adolescentes tuvieron un comportamiento más riesgoso o monetariamente más desventajoso cuando la tarea que desempeñaban incluía claves emocionales intrínsecas a la tarea, como por ejemplo, una recompensa explícita luego de un ensayo (Figner, Mackinlay, Wilkening, & Weber, 2009); claves contextuales a la tarea, como la presencia de un par durante la ejecución de la tarea (Chein, Albert, O'Brien, Uckert, & Steinberg, 2011); o claves no relevantes a la tarea, como la aparición de rostros emocionales positivos y negativos en algunos ensayos (Cohen-Gilbert & Thomas, 2013; Somerville, Hare, & Casey, 2011).

La regulación emocional implica procesos de monitoreo, evaluación y modificación de reacciones emocionales para cumplir un objetivo (Thompson, 1994). El desarrollo cerebral continuo hace que los adolescentes, en principio, regulen sus emociones de manera rudimentaria y poco efectiva, lo cual los expone en mayor medida a los contextos emocionales (Powers & Casey, 2015; Maciejewski, van Lier, Branje, Meeus, & Koot, 2016). Probablemente, la interacción entre la maduración cerebral y una mayor implicación en contextos complejos, aportan a la idea de que el procesamiento emocional adolescente y el desarrollo de la regulación parecen seguir un trayecto no lineal (Somerville & Casey, 2010). Específicamente, en la adolescencia media, se produce una reorganización de estrategias de regulación emocional. En este momento del ciclo vital, por ejemplo, los adolescentes bajo una emoción negativa suelen mostrarse como si no se vieran afectados por esta emoción, utilizando la supresión expresiva como estrategia.

En función de lo expuesto, es posible entender que, por un lado, la presencia de historia familiar de abuso de alcohol puede predisponer a los adolescentes al involucramiento en comportamientos riesgosos (Cservenka, 2016), aún si todavía no se ha iniciado el consumo de alcohol (Gorka et al., 2015). Sin embargo, es posible que otros factores, como el procesamiento emocional, interactúen con la historia familiar de abuso de alcohol en la explicación de patrones particulares de toma de riesgo durante la adolescencia (Cservenka, 2016). En este sentido, algunas evidencias indican que la experimentación y la regulación de emociones también pueden influir en la propensión a la toma de riesgos de los adolescentes (Cohen-Gilbert & Thomas, 2013; Soto, John, Gosling, & Potter, 2011).

Con todo, el presente estudio tuvo como objetivo, conocer el efecto de las emociones y la regulación emocional estado sobre la toma de riesgo en adolescentes de 15 a 19 años con (HF+) y sin (HF-) historia familiar de abuso de alcohol. Además, de manera adicional, se exploraron diferencias en la toma de riesgo, en función de la HF, el tipo de inducción emocional y el sexo de los participantes.

Metodología

Diseño

Se adoptó un diseño experimental factorial (Montero & León, 2007) de 2 (HF+ o HF-) x 3 (tipo de inducción emocional: positiva, negativa o neutra). Las variables dependientes fueron la experiencia emocional reportada y el desempeño en una tarea toma de riesgo.

Participantes

Participaron 98 adolescentes (64.30% mujeres) de 15 a 19 años ($M_{\text{edad}} = 16.49 \pm 1.04$) de un colegio de nivel medio de la provincia de Córdoba (Argentina). Para la ejecución del estudio se tuvieron en cuenta los lineamientos éticos para la investigación con humanos recomendados por la Asociación Psicológica Americana (APA, 2017). Se contactó a padres/madres/tutores de los adolescentes mediante una nota de consentimiento informado y se solicitó el consentimiento verbal de los adolescentes cuyos padres consintieron su participación. Se enfatizó en el anonimato de las respuestas a los cuestionarios, en el tratamiento confidencial de los datos y en la participación voluntaria de los adolescentes. Se informó a padres/madres/tutores que el material audiovisual al cual se expondrían los adolescentes quedaría a disposición en la Oficina de Dirección del colegio y que este material no presentaba contenido para adultos (Ver más información en subtítulos Instrumentos y Procedimiento).

Instrumentos

Cuestionario sociodemográfico.

Incluyó preguntas por sexo, edad y año de cursado.

Historia familiar de abuso de alcohol.

Se usó un cuestionario similar al aplicado en Caneto, Pautassi, y Pilatti (2018). Incluyó diez preguntas acerca de si algún pariente biológico de los participantes (madre, padre, hermanos/as, abuelos/as, tíos/as) tuvieron o tienen problemas ocasionados por su propio consumo de alcohol (i.e., problemas en el trabajo, en sus relaciones sociales, legales o de salud).

Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI, Fonseca-Pedrero, Paino, Sierra-Baigrie, Lemos-Giráldez, & Muñiz, 2012).

Incluye dos sub-escalas. La sub-escala *ansiedad estado* mide niveles de ansiedad inducidos por procedimientos experimentales cargados de tensión. La sub-escala *ansiedad rasgo* mide la predisposición a responder al estrés psicológico con diferentes niveles de ansiedad estado. Los ítems de la sub-escala ansiedad estado se puntúan con una escala donde 0 es *para nada* y 3 es *mucho*. Los ítems de la sub-escala ansiedad rasgo se puntúan con una escala donde 0 es *casi nunca* y 3 es *casi siempre*. La versión española utilizada presenta propiedades psicométricas adecuadas, con un $\alpha = .93$ para la escala total.

Sub-escalas Urgencia Negativa y Urgencia Positiva de la Escala de Impulsividad UPPS-P (Verdejo-García, Lozano, Moya, Alcázar, & Pérez-García, 2010).

Miden la tendencia del individuo a ceder a los impulsos bajo emociones negativas intensas como la depresión, la ansiedad y la ira (urgencia negativa, 12 ítems) o bajo condiciones de afecto positivo alto (urgencia positiva, 14 ítems). Cada ítem se responde en una escala que va desde *Completamente de acuerdo* a *Completamente en desacuerdo*. La versión utilizada presenta propiedades psicométricas adecuadas: $\alpha = .87$ para urgencia negativa y $\alpha = .93$ para urgencia positiva.

Escala de Dificultades en la Regulación Emocional Estado (S-DERS; Lavender, Tull, DiLillo, Messman-Moore, & Gratz, 2015).

Mide las dificultades en la regulación emocional mientras se está experimentando una emoción. Se utilizó una versión adaptada al medio local (Michelini & Godoy, manuscrito en revisión; 19 ítems) compuesta por 3 sub-escalas: (a) Falta de aceptación emocional; (b) Falta de conciencia emocional; (c) Falta de modulación emocional. Los ítems presentan un formato de respuesta tipo *Likert* que va desde 1 = *para nada*, hasta 5 = *completamente*. Esta versión adaptada presenta propiedades psicométricas adecuadas. Los índices de Confiabilidad Compuesta para las sub-escalas estuvieron entre .83 y .91, y para la escala total fue de .96.

Batería de fragmentos de películas LATEMO (Michelini, Acuña, Guzmán, & Godoy, 2019).

Es un set de fragmentos de películas para la inducción de emociones discretas y la evaluación de dimensiones emocionales en latinoamericanos, disponible en: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.5372782.v1>. Para este estudio se utilizaron cuatro fragmentos positivos (diversión): *¿Qué pasó Ayer?* (QPAI), *¿Qué pasó ayer? III* (QPAIII), *La Propuesta* (LPR), *Luna de miel en familia* (LMF); cuatro fragmentos negativos (tristeza): *La decisión más difícil* (DMD), *Lo imposible* (LIM), *Nunca me abandones* (NMA), *El niño del pijama de rayas* (NPR); y cuatro fragmentos neutros: *La vida de Adele* (VDA), *Samsara* (SAM), *Ella* (ELL1), *Holy Motors* (HMO).

Escala Analógica Visual (VAS; Van den Hout, Eidhof, Verboom, Littel, & Engelhard, 2014).

Consta de una línea de 100 milímetros que se utilizó para medir cuánta emoción o cuán emocionado se sintió el participante luego de haber sido expuesto a cada fragmento de película indicando en qué lugar de la línea se encontraba con relación a los extremos 0 = *nada emocionado/a* y 100 = *plenamente emocionado/a*.

Maniquí de Auto-Evaluación (SAM; Bradley & Lang, 1994).

Es una escala no verbal simple y breve que mide reacciones emocionales desde una perspectiva dimensional. La versión argentina presenta una adecuada consistencia interna: α entre .69 y .96 (Irrazabal, Aranguren, Zaldúa, & Di Giuliano, 2015). Contiene tres sub-escalas pictográficas que corresponden a las dimensiones afectivas valencia, activación y control, con nueve puntuaciones posibles cada una. En este estudio se utilizaron las sub-escalas valencia, donde las figuras van desde la más triste hasta la más alegre, y activación, donde las figuras van desde calma hasta activación intensa.

Balloon Analogue Risk Task (BART; Lejuez, Aklin, Zvolensky, & Pedulla, 2003).

Es una prueba que sirve para evaluar comportamientos de toma de riesgo de la vida real en adolescentes. En este estudio se utilizó una versión informatizada disponible en la plataforma PEBL (Mueller, 2011). La tarea consiste en inflar 30 globos, de a uno por vez. Los participantes deben inflar cada globo para ganar puntos, cada inflada suma 5 puntos. Cuando el participante decide dejar de inflar un globo, entonces acumula los puntos recolectados hasta el momento. Si el globo explota antes de que el participante decida dejar de inflarlo, entonces pierde los puntos recolectados hasta el momento inflando el globo actual.

Procedimiento

El estudio se llevó a cabo en la sala de informática del colegio. Se consideraron los procedimientos seguidos en estudios previos (Michellini, Acuña, & Godoy, 2016). Se requirió de un módulo de clase (80 minutos) para que cada participante complete individualmente las dos instancias de evaluación: 1- responder los cuestionarios sociodemográficos, de ansiedad y de impulsividad; 2- observar y puntuar los fragmentos de películas (positivo, negativo o neutro), realizar una tarea informatizada de toma de riesgo, y responder al cuestionario de dificultades para la regulación emocional estado. Dispuestos en grupos de 12 a 14 participantes, cada adolescente dispuso de los cuestionarios (en lápiz y papel), una lapicera, una computadora y unos auriculares. Se ubicaron separadores de cartón entre las computadoras para evitar distracciones entre los participantes. El orden de los fragmentos de películas de cada categoría emocional fue aleatorizado. Asimismo, se controló la cantidad de participantes por condición experimental y por curso.

Análisis de datos

Las variables independientes del estudio fueron la historia familiar de abuso de alcohol (HF+, HF-) y el tipo de inducción (positiva, negativa, neutra). Las variables dependientes fueron las medidas de la experiencia emocional (i.e., puntuaciones en VAS y SAM) y los indicadores de desempeño en BART. Las medidas dependientes para BART fueron: la media del total de infladas en cada ensayo; el promedio ajustado (PA), esto es, la media del total de infladas en los globos no explotados; el total de explosiones; el total de puntos ganados; y el coeficiente de variabilidad (CV), esto es, la razón entre el desvío estándar del promedio no ajustado y el promedio no ajustado (DeMartini et al., 2014). Estos indicadores fueron calculados para el total de ensayos y por bloques (3 bloques de 10 ensayos cada uno). A partir de las puntuaciones en S-DERS, se generaron tres grupos: regulación emocional estado baja, media y alta. La variable regulación emocional fue tratada como una variable independiente.

Se realizaron análisis de valores perdidos, de casos atípicos y de inconsistencia en las respuestas. Se hicieron análisis descriptivos (media y error estándar de la media, porcentajes) y análisis de diferencias (mediante análisis de la varianza) o asociaciones (mediante chi-cuadrado) preexistentes para la ansiedad rasgo y estado, y la impulsividad rasgo, entre los grupos experimentales. Además, se describió la respuesta emocional (i.e., VAS y SAM) y el desempeño en la tarea BART por cada grupo experimental. Por otro lado, se realizaron análisis de la varianza (ANOVA) de una vía para chequear la manipulación emocional analizando puntuaciones en VAS y SAM según el tipo de inducción efectuada. Se realizaron ANOVAs factoriales para comparar el rendimiento en la tarea BART en función de la HF y el tipo de inducción. Para la tarea BART por bloques se realizaron ANOVAs de medidas repetidas. Luego, se realizaron ANOVAs factoriales y de medidas repetidas para comparar el rendimiento en BART en función de la HF y el tipo de regulación emocional estado. El valor de alfa fue fijado en .05 y el tamaño del efecto fue estimado mediante η^2 cuadrado parcial. Las diferencias entre grupos se exploraron mediante la prueba pos hoc de Tukey. Las diferencias que involucraron medidas repetidas fueron exploradas mediante comparaciones planeadas.

Resultados

Descriptivos

La Tabla 1 muestra los estadísticos descriptivos para la ansiedad rasgo y estado, y la impulsividad rasgo por cada uno de los grupos experimentales. Se observa que al analizar si hubo diferencias preexistentes entre los grupos para indicadores mencionados, no se obtuvieron resultados significativos ($p > 0.05$). El 51% fue la proporción de participantes que presentaron HF+.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos y análisis de diferencias pre-existentes de ansiedad e impulsividad entre los grupos experimentales.

	HF+			HF-			F/ χ^2	p
	Diversión (N=17)	Tristeza (N=14)	Neutro (N=19)	Diversión (N=17)	Tristeza (N=13)	Neutro (N=16)		
Ansiedad								
Sub-escala STAI-Estado	15.59±2.33	14.57±2.46	19.42±2.33	13.06±3.17	13.85±2.79	19.44±3.02	0.12	0.88
Sub-escala STAI-Rasgo	23.7±12.96	22.57±3.21	28.79±2.56	18.94±2.81	22±2.69	23.69±3.36	0.33	0.72
Impulsividad								
Sub-escala UN	38.06±1.84	40.21±1.97	42.11±1.99	38.88±2	43.31±1.91	38±1.72	1.83	0.17
Sub-escala UP	44.19±1.64	43.64±2.39	46.26±2.42	41.50±1.79	42.17±2.16	46.13±2.13	0.19	0.83

Nota. Los valores son expresados en media (error estándar de la media).

La Tabla 2, muestra los estadísticos descriptivos para las medidas dependientes de respuesta emocional y de desempeño en la tarea BART por cada grupo experimental.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de la respuesta emocional y el desempeño en BART por cada grupo experimental.

	HF+			HF-		
	Diversión	Tristeza	Neutro	Diversión	Tristeza	Neutro
Respuesta Emocional						
VAS	67.29±4.68	59.43±8.09	40.63±4.90	73.29±4.89	49.39±7.64	39.69±6.46
SAM_Valencia	8.06±0.29	3.79±0.58	5.42±0.28	8.29±0.24	3.31±0.44	5.63±0.35
SAM_Activación	3.70±0.67	3.79±0.61	3.63±0.35	5.18±0.54	3.54±0.63	2.63±0.46
BART						
Infladas	33.05±2.32	34.61±2.50	33.02±3.15	32.28±2.55	28.69±3.13	34.53±1.89
Globos Explotados	10.20±0.95	10.64±0.96	10.28±1.25	9.5±1.06	8.46±0.87	10.63±0.82
Puntos Obtenidos	3542.33±162.60	3625.71±230.55	3225.00±217.5	3534.06±197.59	3173.85±268.63	3612.81±141.2
Promedio Ajustado	37.52±3.02	39.32±3.49	37.10±4.36	35.87±3.25	30.81±3.51	38.30±0.01
Coef. de Variabilidad	0.46±0.03	0.52±0.04	0.46±0.03	0.51±0.03	0.50±0.05	0.51±0.02

Nota. Los valores son expresados en media (error estándar de la media) por cada variable. Coef= Coeficiente.

Manipulación emocional

Para la puntuación en la sub-escala SAM-Valencia, se observó un efecto principal significativo del tipo de inducción ($F_{(2, 93)}=81.42$; $p \leq 0.000$; $\eta^2 p=0.64$). Las pruebas pos hoc mostraron diferencias significativas entre las tres categorías emocionales ($p \leq 0.001$), por lo que las puntuaciones en valencia para cada categoría emocional se correspondieron con la valencia emocional por defecto de los fragmentos de películas. Para la puntuación en SAM-Activación no se observaron resultados significativos. Para el caso de la VAS, se observó un efecto principal significativo de las categorías emocionales ($F_{(2, 93)}=13.79$; $p \leq 0.000$; $\eta^2 p=0.23$). Las pruebas pos hoc mostraron diferencias significativas entre las categorías emocionales diversión y neutro ($p \leq 0.001$), y diversión y tristeza ($p \leq 0.05$). Para tristeza y neutro, una significación marginal ($p=0.54$).

Desempeño en BART según HF y tipo de inducción

Para el total de ensayos BART, no se obtuvieron efectos principales ni en interacción con la HF y el tipo de inducción.

Se obtuvo un efecto de interacción bloques x tipo de inducción para la cantidad de globos explotados [$F_{(4, 172)}=2.69$; $p \leq 0.05$; $\eta^2 p=0.06$]. Las pruebas pos hoc mostraron diferencias significativas entre el bloque 1 y el bloque 3 ($p \leq 0.01$) para la inducción positiva (mayor en bloque 1); entre el bloque 1 y el bloque 2 ($p \leq 0.01$; mayor en bloque 1) y entre el bloque 1 y el bloque 3 ($p \leq 0.05$; mayor en bloque 1) para la inducción neutra; entre el bloque 2 y el bloque 3 ($p \leq 0.05$; mayor en bloque 2) para la inducción negativa (Figura 1).

Además, se observó un efecto principal de bloques para la cantidad de puntos obtenidos [$F_{(2, 172)}=5.02$; $p \leq 0.01$; $\eta^2 p=0.06$]. Las pruebas pos hoc mostraron diferencias significativas entre el bloque 1 y el bloque 3 ($p \leq 0.01$; mayor en bloque 3), y entre el bloque 2 y el bloque 3 ($p \leq 0.05$; mayor en bloque 3).

También, se obtuvo un efecto principal de bloques para el coeficiente de variabilidad [$F_{(2, 172)}=4.09$; $p \leq 0.05$; $\eta^2 p=0.02$]. Las pruebas pos hoc mostraron diferencias significativas entre el bloque 1 y el bloque 2 ($p \leq 0.01$; mayor en bloque 1). Aunque la diferencia no fue significativa, el coeficiente de variabilidad fue mayor en el bloque 1 respecto del bloque 3 ($p=0.077$).

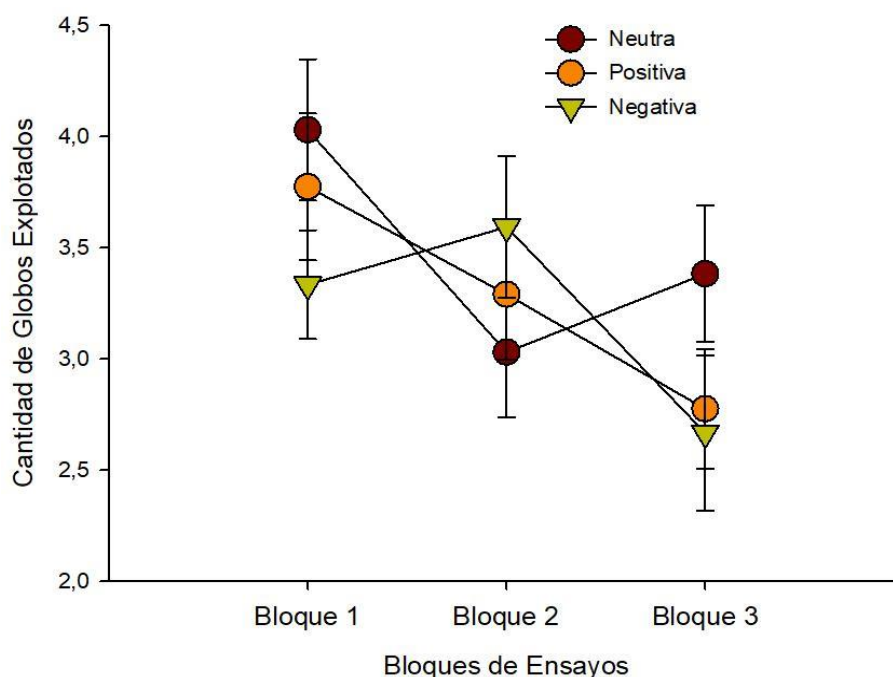


Figura 1. Cantidad de globos explotados en BART por bloques, en función del tipo de inducción emocional

Desempeño en BART según HF y S-DERS

Se obtuvo un efecto de interacción HF x S-DERS para los puntos obtenidos en BART [$F_{(2, 85)}=8.94$; $p \leq 0.001$; $\eta^2 p=0.17$]. Las pruebas pos hoc indicaron que los participantes con HF+ con puntaje alto en S-DERS obtuvieron significativamente menos puntos que aquellos con HF+ con puntaje medio en S-DERS ($p \leq 0.01$). Adicionalmente, los participantes con HF+ con puntaje alto en S-DERS obtuvieron significativamente menos puntos que los participantes HF- con igual puntaje en S-DERS ($p \leq 0.05$) (Figura 2A). Por otro lado, se encontró un efecto de interacción HF x S-DERS para el promedio ajustado de infladas en BART [$F_{(2, 85)}=4.52$; $p \leq 0.05$; $\eta^2 p=0.10$]. Las pruebas pos hoc indicaron que el promedio ajustado de infladas en los participantes con HF+ con puntaje alto en S-DERS fue significativamente menor que en los participantes con HF+ con puntaje medio en S-DERS ($p \leq 0.05$), y los HF+ con puntaje bajo en S-DERS ($p \leq 0.05$) (Figura 2B). No se encontraron efectos principales ni de interacción para el resto de los indicadores de desempeño en BART.

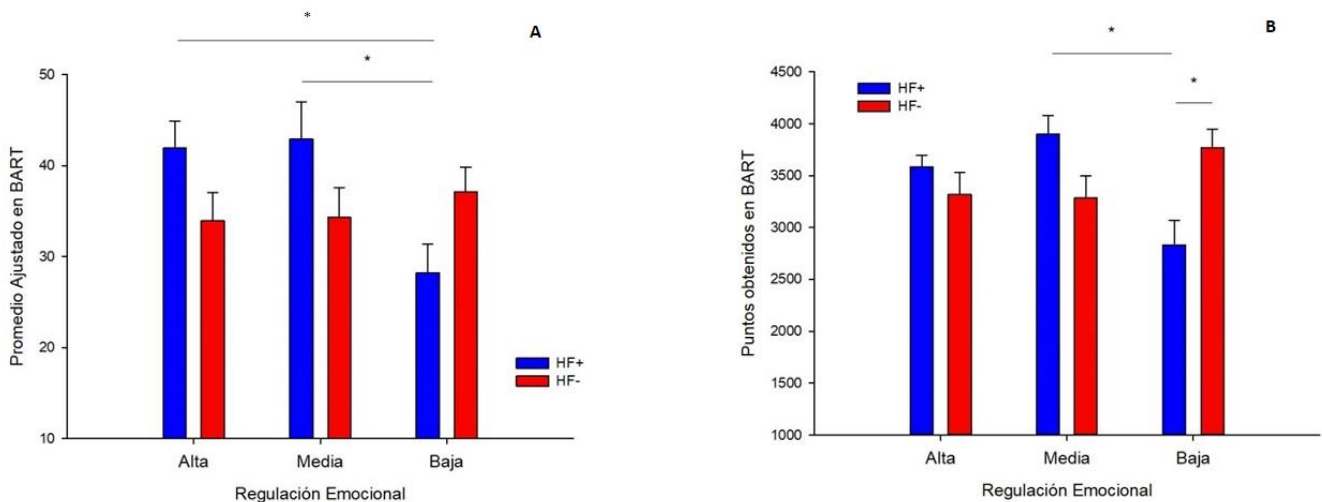


Figura 2. Promedio ajustado de infladas (A) y Puntos obtenidos en BART (B) en función de HF y el puntaje en SDERS.

Desempeño en BART según HF, tipo de inducción y sexo

Se encontró un efecto de interacción HF x sexo [$F_{(1, 80)}=4.02$; $p \leq 0.05$; $\eta^2 p=0.05$] para el total de infladas en BART. También se encontraron efectos de interacción HF x sexo [$F_{(1, 80)}=4.19$; $p \leq 0.05$; $\eta^2 p=0.05$] y HF x tipo de inducción [$F_{(2, 80)}=3.33$; $p < 0.05$; $\eta^2 p=0.08$] para el puntaje total obtenido. Por último, se obtuvieron efectos de interacción HF x sexo [$F_{(1, 80)}=4.24$; $p \leq 0.05$; $\eta^2 p=0.05$] y HF x sexo x tipo de inducción [$F_{(2, 80)}=3.30$; $p \leq 0.05$; $\eta^2 p=0.08$] para el PA.

Al realizar pruebas pos hoc se observó que los hombres con HF+ realizaron mayor cantidad de infladas, obtuvieron más puntos y mostraron mayor PA respecto de las mujeres con HF+. Sin embargo, la diferencia fue significativa sólo para el PA ($p \leq 0.05$). No obstante, este es el principal indicador de riesgo de la BART, ya que es el promedio de infladas que excluye los globos explotados (Lejuez et al., 2003). Además, se observó que el PA fue significativamente mayor en los hombres con HF+ bajo la condición emocional neutral respecto de las mujeres HF+ en la misma condición emocional ($p \leq 0.05$).

Por otro lado, se encontró un efecto de interacción bloques x sexo x tipo de inducción [$F_{(4, 158)}=2.78$; $p \leq 0.05$; $\eta^2 p=0.07$] para el promedio ajustado de infladas. Al realizar los análisis pos hoc se observó que los hombres bajo la condición emocional neutra mostraron un PA significativamente mayor en el bloque 3 de la BART respecto del bloque 1 ($p \leq 0.01$) y del bloque 2 ($p \leq 0.05$). Además, en la condición emocional neutra los hombres mostraron un promedio ajustado de infladas significativamente mayor que las mujeres tanto en el bloque 2 ($p \leq 0.05$) como en el bloque 3 ($p \leq 0.01$) de la BART.

Discusión

El objetivo de este estudio fue conocer el efecto de las emociones y la regulación emocional estado en la toma de riesgo en adolescentes de 15 a 19 años con (+) y sin (-) HF de abuso de alcohol. La exploración de las diferencias preexistentes en las variables socio-demográficas, de personalidad y/o clínicas en los grupos bajo estudio, es un procedimiento común en estudios que involucran, principalmente, la manipulación experimental de las emociones (Dingemans, Visser, Paul, & Van Furth, 2015). La Tabla 1 refleja la ausencia de diferencias significativas preexistentes entre los grupos experimentales, tanto en ansiedad rasgo y estado, como en impulsividad rasgo. Este resultado, otorga mayor claridad a los efectos observados de la manipulación emocional y HF, sobre la toma de riesgo. Además, en consonancia con algunos antecedentes (Cservenka et al., 2015; Gorka et al., 2015), permite explicar diferencias en el desempeño en la toma de riesgo en función de la HF, que no se atribuyen a variables de personalidad de los adolescentes.

La efectividad de la manipulación emocional fue medida mediante indicadores de valencia, activación e intensidad emocional, reportados durante la exposición de los adolescentes a los estímulos emocionales audiovisuales. Coherentemente con estudios locales previos con fragmentos de películas similares (Michelini, Acuña, & Godoy, 2015; Michelini et al., 2016) e iguales (Michelini et al., 2019), la valencia asignada a los distintos estímulos fue coherente con lo esperado. Esto es, los adolescentes que observaron fragmentos de películas inductores de diversión, experimentaron una emoción agradable; mientras que aquellos que observaron videos tristes consideraron que su emoción fue desagradable. Aquellos adolescentes en la condición neutra, le otorgaron una valencia neutral a su emoción.

Respecto de la intensidad de la emoción reportada, los participantes que percibieron los estímulos positivos, experimentaron una emoción más intensa respecto de los participantes en la condición neutra y de quienes observaron videos con contenidos tristes. A su vez, la intensidad reportada frente a los videos negativos fue mayor que la reportada frente a los videos neutros, aunque esta diferencia tuvo una significación marginal. En estudios previos con estímulos similares (Michelini et al., 2015; Michelini et al., 2016) y otro realizado en contextos experimentales de evaluación grupal (Michelini et al., 2019), la inducción emocional ha resultado efectiva según indicadores de intensidad para los estímulos emocionales respecto de los neutrales. No obstante, los estudios mencionados no incluyeron adolescentes en sus muestras, lo cual hace pensar que la disparidad encontrada en los resultados, responda a características específicas del tipo de población (Kovacs et al., 2015; Reijntjes, Stegge, Terwogt, Kamphuis, & Telch, 2006; Rottenberg, Kovacs, & Yaroslavsky, 2017; Powers & Casey, 2015; Maciejewski et al., 2016; Soto et al., 2011; Zimmermann & Iwanski, 2014). Los estímulos utilizados para la inducción de emoción negativa fueron fragmentos de películas previamente validados como inductores de tristeza (Michelini et al., 2019). Al respecto, un estudio sobre estrategias de reparación del estado de ánimo en adolescentes depresivos (Kovacs et al., 2015), advirtió que una quinta parte del grupo control y más de un tercio del grupo formado por adolescentes con antecedentes de trastorno depresivo mayor, reportaron no haber experimentado tristeza luego de observar un fragmento de película con capacidad para provocar dicha emoción. Al mismo tiempo, en otro estudio sobre el uso de estrategias de regulación emocional en adolescentes (Reijntjes et al., 2006), el 62% de la muestra reportó no haber experimentado cambios en su estado de ánimo, luego de un procedimiento de inducción de tristeza, a través del rechazo de los pares. Por su parte, algunos autores (Rottenberg et al., 2017) han descrito este patrón de resultados y han manifestado la necesidad de mejorar los procedimientos de inducción emocional, particularmente para el estudio experimental de procesos emocionales en adolescentes.

Para el caso de la activación, es posible entender que los adolescentes no se sintieron activados frente a los videos neutrales, pero tampoco reportaron activación los que estuvieron frente a los videos positivos y negativos. Una posible explicación sobre la escasa activación emocional en adolescentes, se relaciona con que durante esta etapa los procesos de reacción y regulación emocional se encuentran aun madurando (Powers & Casey, 2015; Maciejewski et al., 2016). Mientras que hacia la adultez se exhiben estrategias más complejas y adaptativas como la *reevaluación cognitiva* (i. e., reinterpretar una situación que provoca emoción de una manera que altera su significado y cambia su impacto emocional). Es común que los adolescentes utilicen estrategias rudimentarias y disfuncionales de regulación emocional, tales como la *supresión expresiva* (i. e., intento de ocultar, inhibir o reducir el comportamiento expresivo y emocional en curso), la cual les posibilita mostrarse como si no se vieran afectados por la emoción (Soto et al., 2011; Zimmermann & Iwanski, 2014). Por otro lado, es preciso mencionar que en el presente estudio las sesiones experimentales se realizaron de manera grupal, lo cual podría haber afectado el procedimiento de inducción emocional en los participantes. Algunos estudios evidencian que la presencia de los pares altera procesos de experimentación y regulación de las emociones en los adolescentes (King & Datu, 2017; Wang, Hu, & Wang, 2018). Por ejemplo, King & Datu (2017), midieron de manera longitudinal indicadores de bienestar y observaron que aquellos adolescentes que reportaron mayor emoción positiva y satisfacción con la vida en el contexto áulico, presentaron más probabilidades de experimentar los mismos indicadores en el futuro. De esta manera, concluyeron que es posible observar un contagio emocional, de manera tal que el bienestar de un adolescente depende en parte, del bienestar de sus compañeros en contextos escolares. En este sentido, es probable que la evaluación grupal desarrollada en el presente estudio haya provisto a los adolescentes de un bienestar basal, que luego afectó los procedimientos de inducción emocional. De esta manera, podría explicarse que la emoción positiva reportada fuese intensa, pero no activadora (i. e., no se experimentaron reacciones fisiológicas frente a los estímulos).

En relación a los resultados obtenidos para el desempeño en toma de riesgo, no se obtuvieron diferencias significativas para el desempeño global en la tarea BART, en función de la HF y el tipo de inducción. Estos resultados no van en el sentido de lo esperado, ya que varios estudios indican que tanto la HF (Cservenka et al., 2015; Gorka et al., 2015) como la experimentación emocional (Cohen-Gilbert & Thomas, 2013; Somerville et al., 2011), podrían afectar el desempeño de los adolescentes en comportamientos de riesgo. Al respecto, es preciso mencionar que, para definir operacionalmente la presencia o ausencia de HF, se usó un criterio comúnmente empleado en estudios locales (Caneto et al., 2018), y recomendado por expertos. Sin embargo, se han reportado otros criterios de clasificación de la HF. En algunos estudios, se utilizó una definición dicotómica (HF+ o HF-) pero con algunas variaciones. Esto es, se considera la presencia de, al menos un familiar de primer grado o dos o más de segundo grado como requisitos para la categoría de HF+ (Cservenka & Nagel, 2012; Squeglia, Jacobus, Brumback, Meloy, & Tapert, 2014). En otros estudios, en cambio, se opta por tratar la HF como una

medida continua, realizando un cálculo cuantitativo del grado de densidad de historia familiar de abuso de alcohol (Cservenka et al., 2015; Silveri, Rogowska, McCaffrey, & Yurgelun-Todd, 2011). Así, es posible pensar que el uso de un criterio más sensible al grado de parentesco de los adolescentes con sus familiares, podría haber resultado más efectivo, para explicar diferencias en el desempeño de los grupos en toma de riesgo.

Asimismo, la literatura indica que la presencia de los pares también influye en el comportamiento de toma de riesgo en los adolescentes (Kessler, Hewig, Weichold, Silbereisen, & Miltner, 2016; Knoll, Magis-Weinberg, Speekenbrink, & Blakemore, 2015), incluso aumentando el riesgo cuando son observados por un par, respecto de cuando están solos (Chein et al., 2011; Erskine-Shaw, Monk, Creshi, & Heim, 2017). En comparación con niños y adultos, los adolescentes muestran una mayor activación en regiones cerebrales de procesamiento de incentivos, en respuesta a una variedad de estímulos sociales, como las expresiones faciales y la retroalimentación social (Blakemore, 2008). De este modo, la observación de pares podría amplificar la actividad en el sistema de procesamiento de incentivos en el cerebro, que influye posteriormente en la respuesta a las recompensas potenciales de las elecciones arriesgadas (Chein et al., 2011). Por otro lado, un estudio de revisión (Farley & Kim-Spoon, 2014) mostró evidencias de una relación bi-direccional entre la autoregulación conductual y emocional, y la relación con sus pares. De esta manera, las habilidades para la auto-regulación de los adolescentes no solo son influenciadas por la relación con sus pares, sino que también se relacionan con la calidad de dichas relaciones.

Aunque el desempeño global en la toma de riesgo no varió en función del tipo de inducción, sí se observaron diferencias significativas en el total de explosiones en la BART por bloques por cada condición emocional, las cuales disminuyeron significativamente a lo largo de la tarea. Este resultado sugiere el desarrollo de un proceso de aprendizaje durante la ejecución de la tarea, previamente observado en estudios que incluyeron análisis de desempeño por bloques en tareas de toma de riesgo (Bosch et al., 2016). Específicamente, luego de una serie de ensayos iniciales perdidos (explosiones), el participante adquiere mayor precaución ante la posibilidad de un ensayo riesgoso. Esta explicación es reforzada por otros dos resultados. Primero, el aumento significativo en el total de puntos obtenidos a lo largo de la BART: un indicador de riesgo exitoso cuando es acompañado por una disminución significativa en el total de explosiones (DeMartini et al., 2014). Segundo, se incluyó el coeficiente de variabilidad (CV), un indicador novedoso para la toma de riesgo (DeMartini et al., 2014), que indica la variación del promedio ajustado (PA). El CV, que fue alto en el primer bloque, disminuyó significativamente en los dos bloques siguientes. Un mayor CV se relaciona con un menor control inhibitorio (i. e., respuesta de inhibición de los impulsos). En cambio, un decremento en este indicador refleja un aprendizaje por parte del participante, en tanto adquiere información respecto de cuáles globos son más propensos a explotar y aplica este conocimiento a lo largo de la prueba (Blair, Moyett, Bato, DeRosse, & Karlsgodt, 2018).

Al analizar el desempeño en la BART en función de la HF y las dificultades en la regulación emocional (independientemente del tipo de inducción), se obtuvo, en general, un mayor PA y mayor cantidad de puntos obtenidos para los adolescentes con HF+, respecto de los HF-. Este resultado es coherente con lo esperado teniendo en cuenta que hay literatura previa que vincula la HF+ de los adolescentes con una mayor propensión al riesgo (Cservenka et al., 2015; Gorka et al., 2015). No obstante, sólo los adolescentes con HF+, exhibieron diferencias significativas en el comportamiento de toma de riesgo, en función de la capacidad de regulación emocional. Respecto a ello, un estudio ha evidenciado que el desempeño de los adolescentes en la toma de riesgo es predicho por las habilidades de control cognitivo, pero sólo cuando éstas son ejercidas en contextos emocionales (Botdorf, Rosenbaum, Patrianakos, Steinberg, & Chein, 2016). Este antecedente, sumado a los que asocian la HF+ con alteraciones neuroanatómicas y funcionales en áreas cerebrales vinculadas al procesamiento y la regulación de las emociones (Cservenka, Casimo et al., 2014; Cservenka, Fair et al., 2014; Cservenka et al., 2015), permiten comprender que probablemente los adolescentes con HF+ presenten una particular sensibilidad a la influencia de contingencias emocionales. Adicionalmente, si bien resulta contraintuitivo que los adolescentes con HF+ que presentaron mayor regulación emocional estado, hayan tenido un comportamiento más riesgoso que aquellos que presentaron más dificultades para regular las emociones, algunos estudios respaldan estos resultados. Al respecto, aunque no en adolescentes, se ha evidenciado que los participantes que utilizaron estrategias efectivas de regulación emocional (i. e., reevaluación cognitiva) en contextos de inducción emocional (Heilman, Crisan, Houser, Miclea, & Miu, 2010), y medidas de auto-reporte (Panno, Lauriola, & Figner, 2013), se desempeñaron más riesgosamente que aquellos que usaron estrategias más rudimentarias de control emocional (i. e., supresión expresiva). En estos estudios, se concluyó que posiblemente la mayor toma de riesgo se deba al uso de estrategias que desvían la atención y restan componentes negativos a las decisiones riesgosas.

Al incluir la variable sexo en el análisis del desempeño en toma de riesgo, en función de la HF y el tipo de inducción se observó que, considerando el desempeño global en la BART, entre los adolescentes con HF+ en la condición emocional neutral hubo un mayor comportamiento de riesgo en los hombres respecto de las mujeres. Estas diferencias por sexo se observaron también para todos los adolescentes en la condición neutral, en el desempeño en BART por bloques. Estos resultados coinciden con un estudio reciente (Acosta-Barreto, Juárez-Acosta, & Cuartas-Arias, 2018) donde se evaluó la toma de decisiones riesgosas, y otras funciones ejecutivas, en adolescentes hombres con y sin antecedentes personales y/o familiares de abuso de alcohol. Como resultado, se encontró que los adolescentes con antecedentes familiares, pero no personales, de abuso de alcohol, tuvieron un desempeño más riesgoso, respecto de los que no presentaron antecedentes personales, pero tampoco familiares de abuso de alcohol. En la misma línea, Gorka et al., (2015) encontraron que el consumo materno de alcohol, se asoció positivamente con la propensión en sus hijos adolescentes hombres, de asumir riesgos, independientemente del consumo de alcohol actual de estos adolescentes. Otros estudios han observado que las conductas riesgosas son mayores en adolescentes hombres que en mujeres (Botdorf et al., 2016; Kim-Spoon et al., 2015). A nivel local, algunos antecedentes (Bosch et al., 2016; Caña et al., 2015) han reportado sesgos en el comportamiento riesgoso, según el sexo de los adolescentes. Al respecto, mientras que hay literatura que evidencia variaciones neuroanatómicas y neurocognitivas en función del sexo durante el desarrollo (Herting et al., 2018; Tyan, Lia, Shen, Lina, & Weng, 2017), otros autores alegan que las diferencias en el comportamiento riesgoso de los adolescentes responden, más bien, a factores socio-culturales y estilos de crianza, por los cuales los varones tienen mayores oportunidades de asumir riesgos (Steinberg, 2008). Más allá de hallazgos obtenidos en nuestro estudio, deben considerarse algunas limitaciones. En primer lugar, por tratarse de un estudio transversal, no fue posible observar cambios en el procesamiento emocional y en el comportamiento de toma de riesgo, a lo largo del tiempo. Además, el estudio fue realizado sólo con adolescentes, por lo que no fue posible comparar su desempeño con el de otros grupos en desarrollo (i. e., pre-adolescentes, jóvenes; Braams, van Duijvenvoorde, Peper, & Crone, 2015). Al respecto, avanzar en estudios longitudinales de cohortes, podría compensar dichas limitaciones (ver, por ejemplo, Maciejewski, van Lier, Branje, Meeus, & Koot, 2015).

En segundo lugar, algunos resultados han dado cuenta de la importancia de considerar las diferencias por sexo para el rendimiento en toma de riesgo, según factores como la HF y el procesamiento emocional. Sin embargo, debido a que el tamaño muestral fue reducido, dichos resultados tuvieron un carácter exploratorio. A su vez, por tratarse de una muestra pequeña no fue posible avanzar en otras formas de clasificación de la HF, mencionadas anteriormente. Asimismo, no se llevaron a cabo procedimientos de control de la influencia de los pares. En consecuencia, la replicación del presente estudio en una muestra más grande, debería contemplar el factor sexo de los participantes, otras formas de clasificación de la HF y procedimientos más estandarizados de control de la influencia de los pares.

Más allá de las limitaciones mencionadas, el presente estudio hace un aporte al estudio de los efectos de las emociones y la regulación emocional estado, en el desempeño en toma de riesgo en adolescentes con HF+ y con HF-. Esta contribución resulta de importancia si se tiene en cuenta que la adolescencia es definida como un periodo del desarrollo sensible al efecto de factores como el estrés y el consumo de sustancias (Fuhrmann, Knoll, & Blakemore, 2015), que podrían devenir en cuadros patológicos como la depresión (Hankin, Young, Gallop, & Garber, 2018), o la cronicidad de los comportamientos de riesgo. Más aún, considerando antecedentes individuales como la HF+, presente en la mitad de la muestra de este estudio (Acheson et al., 2014), podría ser un factor de vulnerabilidad al comportamiento de riesgo. En este sentido, más estudios como el presente, podrían aportar evidencia relevante para el diseño de intervenciones en adolescentes, para la prevención y/o modificación de comportamientos riesgosos desadaptativos y/o problemas emocionales, a partir del fortalecimiento de las estrategias de regulación emocional (Volkaert, Wante, Vervoort, & Braet, 2018).

REFERENCIAS

- Adolphs, R., Baron-Cohen, S., & Tranel, D. (2002). Impaired Recognition of Social Emotions following Amygdala Damage. *Journal of Cognitive Neuroscience* 14(8):1-11. doi: 10.1162/089892902760807258
- Adolphs, R., Damasio, H., Tranel, D., Cooper, G., & Damasio, A. R. (2000). A role for somatosensory cortices in the visual recognition of emotion as revealed by 3-D lesion mapping. *Journal of Neuroscience*, 20(7), 2683-2690
- Adolphs, R., Tranel, D., & Damasio, A. R. (2003). Dissociable neural systems for recognizing emotions. *Brain and Cognition*, 52, 61-69. doi: 10.1016/S0278-2626(03)00009-5
- Adolph, R. (2012). Consequences of developmental bilateral amygdala lesions in human. En Amaral, D. G. & Adolphs, R. (Eds.), *Living without an Amygdala* (pp. 276-305). New York: The Guilford Press.
- Allison, C., Auyeung, B., & Baron-Cohen, S., (2012). Toward Brief "Red Flags" for Autism Screening: The Short Autism Spectrum Quotient and the Short Quantitative Checklist in 1,000 Cases and 3,000 Controls. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 51(2):202-212.
- Amenta, S., Nôe, X., Verbanck, P., & Campanella, S. (2013). Decoding of emotional components in complex communicative situations (irony) and its relation to empathic abilities in male chronic alcoholics: An issue for treatment. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 37(2), 339-347. doi: 10.1111/j.1530-0277.2012.01909.x
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition*. Washington DC: APA, 2013.
- Anderson-Tonelli, H., & Grassi-Oliveira, R. (2014). Revised Reading the mind in the eyes test (RMET) - Brazilian version. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 36(1), 60-67. doi: 10.1590/1516-4446-2013-1162
- Anderson, A. K., & Phelps, E. A. (2000). Expression without recognition: contributions of the human amygdala to emotional communication. *Psychological Science*, 11(2), 106-111.
- Arán-Filippetti, V., López, M. B. & Richaud, M. C. (2012). Aproximación neuropsicológica al constructo de empatía: Aspectos cognitivos y neuroanatómicos. *Cuadernos de Neuropsicología*, 6, 63-83. doi: 10.7714/cnps/6.1.204
- Baron-Cohen, S. (2009). *La gran diferencia*. México DF: Alfaomega Grupo Editor.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The 'Reading the mind in the eyes' test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger Syndrome or High-Functioning Autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 241-252. doi: 10.1017/S0021963001006643
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., & Jolliffe, T. (1997). Is there a "Language of the Eyes"? Evidence from normal adults, and adults with Autism or Asperger Syndrome. *Visual Cognition*, 4(3), 311-331. doi: 10.1080/713756761
- Baron-Cohen, S; Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition*, 21(1), 37-46. doi: 10.1016/0010-0277(85)90022-8
- Baron-Cohen, S, Leslie, A. M., & Frith, U. (1986). Mechanical, behavioural and intentional understanding of picture stories in autistic children. *British journal of Developmental Psychology*, 4, 113-125. doi: 10.1111/j.2044-835X.1986.tb01003.x
- Barry, C. T., Golmaryami, F. N., Rivera-Hudson, N., & Frick, P. J. (2013). Evidence-based assessment of conduct disorder: Current considerations and preparation for DSM-5. *Professional Psychology: Research and Practice*, 44(1), 56-63. doi: 10.1037/a0029202
- Blair, R. J. R. (2005). Responding to the emotions of others: Dissociating forms of empathy through the study of typical and psychiatric populations. *Consciousness & Cognition*, 14, 698-718. doi: 10.1016/j.concog.2005.06.004
- Blair, R. J. R. (2006). The emergence of psychopathy: implications for the neuropsychological approach to developmental disorders. *Cognition*, 101, 414-442. doi: 10.1016/j.cognition.2006.04.005
- Blair, R. J. R., Budhani, S., Colledge, E., & Scott, S. (2005). Deafness to fear in boys with psychopathic tendencies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(3), 327-336. doi: 10.1111/j.1469-7610.2004.00356.x
- Blair, . J. R. (1995). A cognitive developmental approach to morality: Investigating the psychopath. *Cognition*, 57, 1-29. doi: 10.1016/0010-0277(95)00676-P
- Bor, E., Yucel, M., & Pantelis, C. (2009). Theory of mind impairment in schizophrenia: Meta-analysis. *Schizophrenia Research*, 109(1-3), 1-9. doi: 10.1016/j.schres.2008.12.020
- Calder, A. J., Keane, J., Manes, F., Antoun, N., & Young, A. W (2000). Impaired recognition and experience of disgust following brain injury. *Nature Neuroscience*, 3, 1077-1078. doi: 10.1038/80586
- Calder, A. J., Lawrence, A. D., & Young, A. W. (2001). Neuropsychology of fear and loathing. *Nature Reviews Neuroscience*, 2, 352-363. doi: 10.1028/35072584
- Casullo, M. M. (1999). La evaluación psicológica: Modelos, técnicas y contexto sociocultural. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica. RIDEP*, 7(1), 97-113.
- Dapretto, M., Davies, M. S., Pfeifer, J. H., Scott, A. A., Sigman, M., Bookheimer, S. Y., & Iacoboni, M. (2006). Understanding emotions in others: mirror neuron dysfunction in children with autism spectrum disorders. *Nature Neuroscience*, 9(1), 28-30. doi: 10.1038/nn1611
- Davis, M. H. (1980) A multidimensional approach to individual differences in empathy. *Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10(85), 1-17.
- Deeley, Q., Daly, E., Surguladze, S., Tunstall, N., Mezey, G., Beer, D. et al. (2006). Facial emotion processing in criminal psychopathy. Preliminary functional magnetic resonance imaging study. *The British Journal of Psychiatry*, 189, 533-539. doi: 10.1192/bjp.bp.106.021410
- Eichenbaum, H. (2003). *Neurociencia cognitiva de la memoria*. Barcelona: Ariel Neurociencia.
- Fretland, R. A., Andersson, S., Sundet, K., Andreassen, O. A., Melle, I., & Vaskinn, A. (2015). Theory of mind in schizophrenia: Error types and associations with symptoms. *Schizophrenia Research*, 162, 42-46. doi: 10.1016/j.schres.2015.01.024
- Frith, U.; & Frith, C. D. (2003). Development and neurophysiology of mentalizing. *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B*, 358, 459-473. doi 10.1098/rstb.2002.1218
- Frith, C. D. & Frith, U. (2006). The neural basis of mentalizing. *Neuron*, 50(4), 531-534. doi: 10.1016/j.neuron.2006.05.001
- Guilford, J. P. & Fruchter, B. (1978). *Fundamental statistics in psychology and education* (6ª edición). New York: McGraw-Hill.
- Happe, F. G. (1995). The role of age and verbal ability in the theory of mind task performance of subjects with autism. *Child Development*, 66 (3), 843-855. doi: 10.1111/j.1467-8624.1995.tb00909.x
- Korkmaz, B. (2011). Theory of mind and neurodevelopmental disorders of childhood. *Pediatric Research*, 69. doi: 10.1203/PDR.0b013e318212c177.
- Leslie, A. M. (1991). The theory of mind impairment in autism: Evidence for a modular mechanism of development? En Whiten, A. (Ed.), *Natural theories of mind: Evolution, development and simulation of everyday mindreading* (pp. 63-78). Cambridge, MA: Basil Blackwell.
- López, M. B.; Arán Filippetti, V., & Richaud, M. C. (2014). Empatía: Desde la Percepción automática hasta los Procesos Controlados. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 328(1), 37-51.

- López, M. B. (2017). Propiedades psicométricas de una versión en castellano del Autism-Spectrum Quotient-10 (AQ-10). Actas del XXI Congreso Nacional de Psicodiagnóstico. XXVIII Jornadas Nacionales de ADEIP: Integrando perspectivas en contextos diversos. Rosario: Asociación Argentina de Estudio e Investigación Psicodiagnóstico (ADEIP).
- Hyde, L. W., Byrd, A. L., Votruba-Drzal, E., Hariri, A. R., & Manuck S. B. (2014) Amygdala Reactivity and Negative Emotionality: Divergent Correlates of Antisocial Personality and Psychopathy Traits in a Community Sample. *Journal of Abnormal Psychology, 123*(1), 214-224. doi: 10.1037/a0035467
- Miller, S. A. (2012). *Theory of Mind. Beyond the Preschool Years*. New York: Psychology Press, Taylor & Francis Group.
- Monetta, L.; Grindrod, C. M.; & Pell, M. D. (2009). Irony comprehension and theory of mind deficits in patients with Parkinson's disease. *Cortex, 45*(8), 972-981. doi: 10.1016/j.cortex.2009.02.021. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010945209001014>)
- Onuoha, R. C., Quintana, D., Lyvers, M., & Guastella, A. J. (2016). Meta-analysis of Theory of Mind in Alcohol Use Disorders. *Alcohol and Alcoholism, 51*(4):410-5 doi: 10.1093/alcac/agv137
- Pardini, D. A., Raine, A., Erickson, K., & Loeber, R. (2014). Lower Amygdala Volume in Men is Associated with Childhood Aggression, Early Psychopathic Traits and Future. *Violence Biological Psychiatry, 75*(1), 73-80. doi: 10.1016/j.biopsych.2013.04.003
- Phillips, M. L., Young, A. W., Senior, C., Brammer, M., Andrew, C., Calder, A. J. et al. (1997). A specific neural substrate for perceiving facial expressions of disgust. *Nature, 389*, 495-498. doi: 10.1038/39051
- Pishnamazi, M., Tafakhori, A., Loloee, S., Modabbernia, A., Aghamolaii, V., Bahrami, B., & Winston, J. S. (2016). Attentional bias towards and away from fearful faces is modulated by developmental amygdala damage. *Cortex, 81*, 24-34. doi: 10.1016/j.cortex.2016.04.012
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *The Behavioral & Brain Sciences, 4*, 515-526. doi: 10.1017/S0140525X00076512
- Prevosta, M., Carrierb, M. E., Chownea, G., Zerkowitzb, P., Josephc, L., & Gold, I. (2014). The Reading the Mind in the Eyes test: validation of a French version and exploration of cultural variations in a multi-ethnic city. *Cognitive Neuropsychiatry, 19*(3), pp.189-204. doi: 10.1080/13546805.2013.823859
- Restrepo Botero, J. C., Arana Medina, C. M., Alvis Rizzo, A., Gómez Aristizabal, A. C., & Hoyos Zuluaga, E. (2016). Relación entre cognición social y funciones ejecutivas en niños con Trastorno Negativista Desafiante. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica. RIDEP, 42*(2), 49-58. doi: 10.21865/RIDEP42_49
- Richaud de Minzi, M. C. (2008). Evaluación de la empatía en población infantil argentina. *Revista de Investigación en Psicología, Universidad de San Marcos, 11*(1), 102-115.
- Roman, F., Rojas, G., Román, N., Iturry, M., Blanco, R., Leis, A. et al. (2012). Baremos del test de la mirada en español en adultos normales de Buenos Aires. *Revista Neuropsicología Latinoamericana, 4*(3), 1-5.
- Sanvicente-Vieira, B., Kluwe-Schiavon, B., Corcoran, R., & Grassi-Oliveira, R. (2017). Theory of mind impairments in women with cocaine addiction. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs, 78*(2), 258-267. doi: 10.15288/jsad.2017.78.258
- Shamay-Tsoory, S. G., Aharon-Peretz, J., & Perry, D. (2009). Two systems for empathy: A double dissociation between emotional and cognitive empathy in inferior frontal gyrus versus ventromedial prefrontal lesions. *Brain, 132*, 617-627. doi: 10.1093/brain/awn279
- Sotillo, M., & Riviére, A. (2001). Cuando los niños usan las palabras para engañar: la mentira como instrumento al servicio del desarrollo de las habilidades de inferencia mentalista. *Journal for the Study of Education and Development, 24*(3), 291-305.
- Sprong, M., Schothorst, P., Vos, E., Hox, J., & Van Engeland, H. (2007). Theory of mind in schizophrenia. *British Journal of Psychiatry, 191*(1), 5-13. doi: 10.1192/bjp.bp.107.035899
- Stevens, D., Charman, T., & Blair, R. J. R. (2001). Recognition of emotion in facial expressions and vocal tones in children with psychopathic tendencies. *Journal of Genetic Psychology, 162*, 201-211. doi: 10.1080/00221320109597961
- Tine, M., & Lucariello, J. (2012). Unique theory of mind differentiation in children with Autism and Asperger Syndrome. *Autism Research and Treatment, 1-11*. doi: 10.1155/2012/505393
- Uekermann, J., Daum, I., Schlebusch, P., & Trenckmann, U. (2005) Processing of affective stimuli in alcoholism. *Cortex, 41*, 189-194. doi: 10.1016/S0010-9452(08)70893-1
- Uekermann, J., & Daum, I. (2008). Social cognition in alcoholism: a link to prefrontal cortex dysfunction? *Addiction, 103*(5), 726-735. doi:10.1111/j.1360-0443.2008.02157.x
- Vellante, M., Baron-Cohen, S., Melis, M., Marrone, M., Petretto, D. R., Masala, C. & Preti, A. (2013). The "Reading the Mind in the Eyes" test: Systematic review of psychometric properties and a validation study in Italy. *Cognitive Neuropsychiatry, 18*(4), 326-354. doi: 0.1080/13546805.2012.721728
- Wang, A. T.; Lee, S. S.; Sigman, M.; & Dapretto, M. (2006). Neural basis of irony comprehension in children with autism: the role of prosody and context. *Brain, 129*(4), 932-943. doi:10.1093/brain/awl032
- Wicker, B., Keysers, C., Plailly, J., Royet, J. P., Gallese, V., & Rizzolatti, G. (2003). Both of us disgusted in my insula: The common neural basis of seeing and feeling disgust. *Neuron, 40*, 655-664.
- Wimmer, H., & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition, 13*, 103-128.

Anexos

Tabla 1.

Correlaciones del test RME en sus dos versiones (36 y 18 ítems) con el AQ-10 y con dos dimensiones de la empatía.

		Preocupación empática	Toma de Perspectiva	Puntaje total AQ-10	Puntaje RME adaptado (36)	Puntaje RME Breve (18)
Preocupación Empática	Correlación de Pearson	1	,475**	-,225**	,222**	,199**
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,000
Toma de Perspectiva	Correlación de Pearson		1	-,270**	,218**	,221**
	Sig. (bilateral)			,000	,000	,000
Puntaje total AQ-10	Correlación de Pearson			1	-,268**	-,259**
	Sig. (bilateral)				,000	,000
Puntaje RME adaptado	Correlación de Pearson					,862
	Sig. (bilateral)					,000

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

N=422

Tabla 2.

Análisis psicométrico de los reactivos del test RME: Prevalencia, Dificultad, Poder discriminativo, Correlación Biserial y Alpha de Cronbach si se suprime el elemento.

Ítem	Opciones de respuesta (%) ¹				Dificultad del ítem ²	Valor D ³	R _{bp} ⁴ (Sig. bilateral)	α sin el ítem ⁵
	1	2	3	4				
1	90,1	2,2	5,5	2,2	0,87	0,14	,287**,(000)	,604
2	5,2	89,3	3,5	2,0	0,86	0,12	,239**,(000)	,611
3	,2	4,0	64,5	31,3	0,52	0,31	,324**,(000)	,606
4	6,0	69,5	2,5	22,1	0,59	0,18	,209**,(000)	,617
5	4,7	15,9	77,7	1,7	0,71	0,28	,275**,(000)	,617
6	4,7	79,7	11,7	4,0	0,73	0,26	,263**,(000)	,611
7	7,9	31,8	50,1	10,2	0,34	0,12	,114*(,022)	,636
8	83,9	8,9	3,5	3,7	0,79	0,19	,262**,(000)	,612
9	16,4	20,3	1,5	61,8	0,49	0,35	,261**,(000)	,615
10	71,2	23,6	4,2	1,0	0,62	0,15	,185**,(000)	,618
11	7,7	5,7	69,7	16,9	0,60	0,22	,251**,(000)	,617
12	15,9	2,5	77,4	4,2	0,70	0,27	,300**,(000)	,608
13	5,2	76,9	2,5	15,4	0,70	0,24	,286**,(000)	,609
14	11,2	2,0	1,0	85,9	0,81	0,24	,314**,(000)	,600
15	94,8	3,5	1,0	0,7	0,93	0,13	,378**,(000)	,604
16	3,7	73,7	,5	22,1	0,65	0,31	,336**,(000)	,604

17	54,6	13,2	23,8	8,4	0,40	0,20	,218**,(000)	,618
18	96,5	,7	-	2,7	0,95	0,09	,381**,(000)	,604
19	13,6	22,1	12,2	52,1	0,36	0,30	,226**,(000)	,623
20	15,9	79,4	4,5	,2	0,72	0,19	,200**,(000)	,616
21	10,4	81,1	7,7	0,7	0,75	0,18	,252**,(000)	,610
22	71,2	1,0	10,2	17,6	0,62	0,31	,241**,(000)	,616
23	,7	8,9	66,3	24,1	0,55	0,18	,157**,(002)	,624
24	67,7	11,7	2,2	18,4	0,57	0,25	,252**,(000)	,613
25	10,9	16,9	16,6	55,6	0,41	0,11	,133**,(008)	,628
26	8,4	4,0	80,9	6,7	0,75	0,25	,339**,(000)	,608
27	-	84,4	5,5	10,2	0,79	0,22	,248**,(000)	,610
28	93,3	2,0	3,2	1,5	0,91	0,14	,282**,(000)	,613
29	16,9	2,7	20,3	60,0	0,47	0,35	,288**,(000)	,609
30	4,0	86,8	6,2	3,0	0,83	0,16	,268**,(000)	,608
31	8,4	58,6	4,2	28,8	0,45	0,31	,307**,(000)	,606
32	79,2	,2	9,9	10,7	0,72	0,29	,284**,(000)	,609
33	5,2	22,8	10,4	61,5	0,49	0,27	,233**,(000)	,623
34	5,0	15,6	71,5	7,9	0,62	0,19	,263**,(000)	,610
35	24,6	56,8	6,5	12,2	0,43	0,35	,143**,(004)	,623
36	2,0	1,7	88,6	7,7	0,85	0,16	,288**,(000)	,607

¹ Prevalencias por opción de respuesta. Las prevalencias aparecen como porcentajes. En negrita se señala la opción correcta por ítem.

² Índice de dificultad corrigiendo el efecto del azar.

³ Índice de discriminación entre los grupos superior e inferior dividiendo la distribución por cuartiles.

⁴ Correlación Biserial Puntual

⁵ *Alpha* de Cronbach si se elimina el elemento (n=422)

*La correlación es significativa en el nivel 0,05 (dos colas).

**La correlación es significativa en el nivel 0,01 (dos colas).

Apéndice

Versión Breve del Test RME (RME-18)

Instrucciones:

Para cada imagen, elija y encierre la palabra o expresión que describe mejor el estado de la persona fotografiada, cómo se está sintiendo o lo que está pensando. Puede parecerle que más de una opción es apropiada, pero por favor elija sólo una, la que usted considere que se ajusta mejor a la imagen. Antes de decidirse, asegúrese de haber leído las cuatro opciones. Debe tratar de realizar la prueba lo más rápido que le sea posible, pero no vamos a cronometrarlo. Si no sabe lo que significa una palabra, puede leer el significado en el glosario de términos.

Opciones de respuesta:

- P. Celoso- En pánico- Arrogante- Con odio
1. Pícaro - Consolando - Irritado - Aburrido
 2. Bromista- Aturdida – Deseosa – Convencida
 3. Irritado – Sarcástico – Preocupado –Amigable
 4. En shock – Fantaseando – Impaciente – Alarmada
 5. Indiferente – Avergonzado – Escéptico – Desanimado
 6. Decidido- Ilusionado – Amenazante- Tímido
 7. Irritado – Decepcionado – deprimido – Acusador
 8. Contemplativa – Nerviosa – Alentando – Divertida
 9. Irritado – Abstraído - Alentando- Compasivo
 10. Decidida – Divertida – Horrorizada – Aburrida
 11. Alarmado – Tímido – Hostil – Ansioso
 12. Interesada – Bromista – Cariñosa – Contenta
 13. Impaciente – Horrorizada – Irritada – Reflexiva
 14. Agradecida – Coqueteando – Hostil – Decepcionada
 15. Avergonzada – Confiada- Bromista – Indiferente
 16. Serio – Avergonzado – Desconcertado- Alarmado
 17. En shock- Desconcertada – Desconfiada – Aterrorizada
 18. Avergonzado – Nervioso – Suspicaz - Indeciso

Glosario:

A

Abatido: Decaído, sin ánimo, sin fuerzas.

Abstraído: Sumido en los propios pensamientos, meditabundo.

Aburrido: Cansando, fastidiado por falta de estímulo o distracción, o por falta de interés en la actividad que se está realizando.

Acusador: Expresando la creencia en la responsabilidad o culpabilidad de alguien por una falta o delito.

Afligido: Con tristeza o angustia moral o sufrimiento físico.

Agradecida: Mostrando aprecio y gratitud por algo que se ha recibido.

Alarmada: Asustado, inquieto por la conciencia de un peligro o por la repentina amenaza de un mal.

Alentando (Alentadora): Animando, dando apoyo, confianza o vigor a algo o alguien. Infundiendo esperanza en éxitos futuros.

Aliviado: Sin el peso, la carga o la ansiedad que se soportaba. Des-estresado.

Amenazante: Con una actitud hostil y alarmante, mostrando la intención de producir un mal o daño.

Amigable: Amable, agradable, afable, inclinado a la amistad.

Ansioso: Con preocupación, nerviosismo o inquietud acerca de algo cuyo resultado es incierto.

Arrepentido: Sentido o apesadumbrado o triste por lo que se ha dicho o hecho.

Arrogante: Altanero, soberbio. Revelando excesiva confianza en las propias habilidades o exagerado sentido de la propia importancia.

Aterrorizado: Con miedo muy intenso por un riesgo o peligro real o imaginario.

Aturdida: Confundida, desconcertada, pasmada.

Avergonzado: Incómodo por la conciencia de una falta o acción deshonrosa cometida. Con el ánimo turbado por timidez que produce dificultad para actuar o expresarse.

B

Bromista: Jocosos, actuando con poca seriedad con el fin de divertir, entretener y hacer reír.

C

Cariñoso: Mostrando afecto, ternura y sensibilidad.

Cauteloso: Precavido, prudente, cuidadoso para evitar un problema o peligro potencial.

Celoso: Envidioso del bien ajeno, o con resentimiento por la sospecha de que la persona amada o pretendida ha mudado su cariño a otra persona.

Con culpa: Con remordimiento o vergüenza por haber cometido una falta o delito.

Confiada: Con certeza respecto de las propias habilidades o cualidades. Seguro de uno mismo.

Confundida: Incapaz de pensar con claridad, desconcertado.

Con odio: Con antipatía, repulsión o fuerte rechazo hacia algo o alguien, cuyo mal se desea.

Consolando: Buscando aliviar la pena, angustia o dolor de alguien.

Contemplativa: Involucrado en la observación prolongada y silenciosa de algo o alguien que se admira, y que ocupa toda la atención de uno.

Contenta: Alegre y satisfecho.

Convencida: Completamente seguro respecto de algo.

Compasivo: Con sentimientos de pena, tristeza o ternura por identificación ante los males de alguien.

Coqueteando: Sugiriendo una atracción sexual a alguien. Tratando de agradar y dando señales sin comprometerse, en un juego amoroso.

Cordial: Amable, agradable. Amistoso, pero en un sentido formal, de acuerdo a los buenos modales.

Curioso: Entusiasmado o impaciente por saber o aprender. Ansioso por enterarse de cosas ajenas.

D

Decepcionado: Desilusionado. Triste, disgustado u ofendido porque alguien ha fallado en cumplir las expectativas de uno.

Decidido: Resuelto, con determinación respecto de algo.

Deprimido: Muy triste, con el ánimo muy decaído, abatido.

Desafiante: Provocador. Competitivo. Resistiendo o contradiciendo abiertamente un mandato, las intenciones o los propósitos ajenos.

Desanimado: Sin entusiasmo, energía o esperanza. Acobardado.

Desconcertado: Confundido e indeciso. Perplejo.

Desconfiada: Dudando de la honestidad o sinceridad de alguien, o de la veracidad de algo. Suspica.

Deseosa: Anhelando algo o esperando con ansias que algo ocurra. Con apetencia sexual hacia alguien.

Divertido: Entretenido, alegre, festivo, de buen humor.

Dominante: Mostrando poder o influencia sobre otro/s. Que sobresale o prevalece y no sufre que se le opongan.

Dubitativo: Sin determinación con respecto a cómo actuar. Inseguro o indeciso respecto de un hecho o noticia.

E

Entusiasmado: Excitado por algo que cautiva o que se admira. Con ganas y energía para realizar algo.

En pánico: Con miedo incontrolable o terror extremo, que a menudo conduce a acciones poco meditadas.

Ensimismada: Abstraída, absorta en una meditación sobre algo.

En shock: Consternado, atónito, espantado por un objeto o suceso raro.

Escéptico: Con desconfianza o duda respecto de la verdad o eficacia de algo.

F

Fantaseando: Soñando despierto con algo deseado. Imaginando algo que uno quiere que ocurra.

H

Horrorizada: Espantado, lleno de temor, en shock por un objeto o suceso raro.

Hostil: Con desagrado, mala voluntad y antipatía hacia algo o alguien.

I

Ilusionado: Anticipando, esperando algo con deseo de que ocurra. Esperanzado.

Indeciso: Incapaz de tomar una decisión rápida y efectiva.

Indiferente: Sin interés o simpatía particular por algo o alguien. Despreocupado o desinteresado.

Impaciente: Intolerante a la espera, agitado, inquieto. Con tendencia a irritarse rápidamente.

Implorante: Rogando ferviente o desesperadamente a alguien para que haga algo.

Irritado: Con molestia o cierto enojo.

Insistente: Demandando o exigiendo algo enérgicamente. Instando a la pronta ejecución de algo.

Interesada: Mostrando curiosidad, prestando atención a algo o alguien para descubrir más al respecto.

Incómodo: Intranquilo. Algo preocupado o en conflicto por una situación particular.

M

Molesto: Fastidiado, ofendido, ligeramente enfadado.

N

Nerviosa: Agitada, alarmada, ansiosa.

P

Pensativo: Absorto en pensamientos serios o profundos.

Perpleja: Desconcertado, confundido, incierto.

Pícaro: Travieso, desvergonzado, con cierta intención obscena o graciosa.

Preocupado: Ansioso, intranquilo o angustiado por algo que ha ocurrido o va a ocurrir.

R

Reflexiva: En pensamiento profundo. Considerado, atento.

Relajado: Sin tensión, ansiedad ni cansancio.

S

Sarcástico: Burlón, irónico, mordaz, despreciativo.

Serio: Severo en el semblante. Actuando con sinceridad y compostura.

Suspicaz: Con sospechas o desconfianza. Cauteloso.

T

Tímido: Nervioso o vergonzoso en compañía de otros.

Tranquilizadora: Tratando de eliminar los temores o las dudas de alguien. Buscando aplacar o pacificar.

V

Vacilante: Sin confianza o determinación, titubeante. Dubitativo con respecto a una decisión.