¿Realmente nos miramos el cuerpo cuando no nos gusta o evitamos hacerlo?: Conducta de evitación y su relación con la ansiedad hacia partes del cuerpo.

Pedro Cañas Bermejo
Universidad de Barcelona

1. Introducción

Las técnicas de exposición en realidad virtual (RV) combinadas con tecnología "Eye-tracking" (ET) se han utilizado para analizar el sesgo visual que se produce en diferentes trastornos psicopatológicos. Las personas que están bajo la influencia de algún cuadro patológico rastrean el estímulo aversivo dando lugar a un comportamiento visual de fijación y/o evitación. La combinación de estas tecnologías se ha utilizado por su facilidad y flexibilidad de aplicación en los tratamientos psicoterapéuticos (Lindner, et al, 2017; Morel, Bideau, Lardy y Kulpa, 2015).

La conducta de evitación visual con tecnología ET ha sido más estudiada en los trastornos fóbicos, dónde los estudios describen patrones visuales basados en la hipervigilancia inicial al estímulo aversivo y una evitación posterior (Grillon *et al,* 2009; Moukheiber *et al,* 2010). Además de los trastornos fóbicos, la RV y tecnología ET también ha servido para analizar el patrón visual de la insatisfacción corporal (IC) en los trastornos de la conducta alimentaria (TCA). Mayormente, el patrón identificado son conductas visuales de fijación hacia estímulos relacionados con el físico, y en menor medida, conductas visuales de evitación. Cuando la evaluación del propio cuerpo es negativa se da un mayor número de fijaciones hacia las áreas aversivas (Horndasch *et al* 2012; Phinas et al 2014; Hewing *et al* 2008; Jansen *et al* 2005; Greenberg *et al* 2014; Gao *et al* 2011; Tuschen-Caffier *et al,* 2016), mientras que, cuando hay niveles elevados de IC y la duración de la atención es inferior o igual a la de los sujetos control, algunos autores lo han considerado como una forma de evitación al propio cuerpo (Bauer *et al*, 2017.; Janelle *et al,* 2009; Greenberg *et al,* 2014).

En la actualidad, a diferencia de los estudios relacionados con las fobias y de fijación en los TCA, existen pocos trabajos con ET que hayan analizado la atención en la conducta de evitación en casos con TCA o en la IC.

2. Objetivos e hipótesis

Considerando que en el caso de los TCA y la IC la conducta de evitación ha sido menos estudiada, el objetivo principal de este estudio se basa en identificar la relación entre el nivel de ansiedad hacia áreas corporales específicas con las conductas de evitación hacia el propio cuerpo. Por medio de este estudio se pretende poner a prueba la siguiente hipótesis: Las personas que puntúan con niveles de ansiedad elevados hacia un área del cuerpo evitan mirarla cuando se les expone virtualmente.

3. Método y resultados.

Una muestra no clínica *(N= 80)* compuesta por hombres *(N=33)* y mujeres *(N= 47)* de edades comprendidas entre los 18 y 39 años *($\tilde{x}$ = 23,67, dt = 4,04)* con un nivel formativo superior se expusieron a un avatar virtual. Previamente rellenaron el cuestionario PASTAS diseñado para medir el nivel de ansiedad para cada una de las áreas corporales (Reed, Thompson, Brannick y Sacco, 1991). Seguidamente se procedió a la exposición al propio cuerpo dando instrucciones consistentes en realizar ejercicios a nivel visomotor, visoespacial y visotáctil (d´= 165 ss.) para conseguir una mayor sensación de presencia y nivel de interacción. Posteriormente se les indicó que cerraran los ojos mientras se les colocaban las gafas ET para poder registrar el tiempo de fijación mientras observaban su avatar libremente durante 60’’ss.

Se aplicó el estadístico r de Pearson para identificar la relación entre la ansiedad a diferentes partes del cuerpo con el tiempo total de fijación (TTF) para cada una de las áreas corporales. Por cada correlación estadísticamente significativa se aplicó el método de regresión lineal. Los resultados mostraron correlaciones estadísticamente significativas para cada género mostrando resultados diferenciales.

En el caso de las mujeres, el nivel de ansiedad informado hacia el estómago representa un 9 % de la variabilidad en el tiempo total de fijación hacia la zona

del abdomen con un r2 ajustado del 7 % según Cohen (1988). La puntuación del ítem 5 del cuestionario PASTAS rasgo para evaluar el área del estómago predijo estadísticamente una duración de la atención visual menor hacia la misma área, $F\ (1,\ 45) = 4{,}86\ p<0{,}03$. Por un punto extra en el ítem que evalúa la ansiedad hacia la zona del estómago del cuestionario pastas se predice una menor atención sostenida hacia dicha zona de: – 667,418 mss.

En el caso de los hombres, el nivel de ansiedad informado hacia la cintura y caderas representa un 25 % y 37 % de la variabilidad en el TTF hacia la zona de las piernas con un r2 ajustado del 23 % y 35 % respectivamente según Cohen (1988). El ítem 6 que evalúa la ansiedad rasgo hacia la zona de la cintura predijo estadísticamente un TTF mayor hacia la zona de las piernas, $F\ (1{,}31) = 10{,}48,\ p < ,003$ (ítem 6). El ítem 4 que evalúa la ansiedad hacia la zona de las caderas predijo estadísticamente una duración de la atención mayor hacia la zona de las piernas, $F\ (1{,}31) = 18{,}22,\ p<,0001$ (ítem 4). Según los resultados obtenidos por un punto extra en el ítem 6 que evalúa la ansiedad hacia la zona de la cintura, y, por un punto extra en el ítem 4 que evalúa la ansiedad de las caderas se predice una mayor atención sostenida hacia la zona de las piernas, concretamente de: 1441,863 mss. (para la zona de la cintura) y de 1880,148 mss. (para la zona de las caderas)

4. Discusión y Conclusiones

Según los resultados expuestos parece haber una asociación entre el nivel de ansiedad a un área corporal concreta con una posterior retirada del estímulo aversivo que puede ser interpretada como conducta de evitación.

La conducta de evitación en el caso de las mujeres puede interpretarse por la baja atención que recibió la zona del abdomen considerando el nivel de ansiedad informado. Esto iría en consonancia con Janelle *et al.* (2009), puesto que el tiempo de la atención ha sido inferior hacia la zona valorada como aversiva. Tal vez las que mostraron mayor IC hacia el área del estómago evitaron esta zona debido a cogniciones sesgadas (Tuschen-Caffier *et al,* 2016) o por tener una distorsión corporal hacia esa zona (Nikodijevic *et al.* 2018; Greenberg *et al,* 2014).

En el caso de los hombres, los resultados revelan que los participantes que informaron de niveles de ansiedad elevados hacia la zona de las caderas y de la cintura atendieron más a la zona de las piernas. Aunque esta interpretación es cuestionable al no haber una correlación negativa como en el caso de las mujeres.

En conclusión, parece haber una relación diferencial entre sexos en el patrón visual, donde pueda estar influyendo; el interés atencional hacia zonas consideradas como atractivas entre hombres y mujeres (Hewing *et al*, 2008), la influencia sociocultural en la consecución de ideales de belleza (Cho *et al*, 2013), la aplicación de estrategias evitativas a estímulos corporales amenazantes (Tuschen-Caffier *et al,* 2016; Greenberg *et al* 2014) o por la influencia de un cuadro patológico subclínico relacionado con el TCA (Gao *et al,* 2010; Cho *et al,* 2013) que ha sido observado entre las puntuaciones de ansiedad de distintas áreas corporales con duraciones atencionales diferentes. Dicha asociación ha dado lugar a interpretar posibles estrategias de evitación que pueden ser similares al mecanismo visual de vigilancia-evitación tan estudiado en las fobias**.**

5. Limitaciones e investigaciones futuras

Cabe mencionar algunas de las limitaciones de este estudio, en primer lugar, la muestra obtenida no es homogénea entre sexos, en segundo lugar, el método por el cual se ha optado es de tipo correlacional con el cual no puede inferirse una hipótesis causal. Bajo este supuesto conviene resaltar que el método correlacional ha dado resultados que apoyan una conducta de evitación, pero, también podría darse que los sujetos fijaran su atención en zonas diferentes sin considerarse evitación. En tercer lugar, se han obtenido medidas de autoinforme sobre el nivel de ansiedad, pero no se ha aplicado ningún cuestionario que informe de la conducta de evitación hacia el cuerpo como en Greenberg *et al.* (2014) y Nikodijevic *et al.* (2018).

En cuanto a posibles investigaciones futuras, el estudio de sesgos atencionales con RV y ET puede contribuir a ampliar los tratamientos cognitivo-conductuales desde la comprensión del complejo mecanismo cognitivo-emocional que los guía (Rodgers y Dubois, 2016; Wieser et al., 2009; Kerr-Gaffney et al, 2019; Lee y Shafran, 2004; Svaldi et al, 2016). Asimismo, en este estudio se ha podido intuir

cierta relación entre los mecanismos atencionales de dos trastornos diferentes a partir de la tecnología ET con RV. Por tanto, es necesario la aplicación de estudios con ET y RV con los que comparar los patrones visuales comunes de diversos trastornos, con el objetivo de facilitar el conocimiento sobre los modelos transdiagnósticos que conectan a los distintos trastornos psicopatológicos economizando de esta forma la recogida de datos.

REFERENCIAS

Asociación Americana de Psiquiatría. (2018). Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5®) (5ª ed.). Arlington, VA: Editorial Médica Panamericana.

Aspen, V., Darcy, A. M., & Lock, J. (2013). A review of attention biases in women with eating disorders. *Cognition & emotion*, *27* (5), 820-838.

Bauer, A., Schneider, S., Waldorf, M., Cordes, M., Huber, T. J., Braks, K., & Vocks, S. (2017). Visual processing of one's own body over the course of time: Evidence for the vigilance-avoidance theory in adolescents with anorexia nervosa?. *International Journal of Eating Disorders*, *50* (10), 1205 - 1213.

Bauer, A., Schneider, S., Waldorf, M., Braks, K., Huber, T. J., Adolph, D., & Vocks, S. (2017). Selective visual attention towards oneself and associated state body satisfaction: an eye-tracking study in adolescents with different types of eating disorders. *Journal of abnormal child psychology*, *45* (8), 1647-1661.

Cho, A., & Lee, J. H. (2013). Body dissatisfaction levels and gender differences in attentional biases toward idealized bodies. *Body Image*, *10* (1), 95-102.

Gao, X., Wang, Q., Jackson, T., Zhao, G., Liang, Y., & Chen, H. (2011). Biases in orienting and maintenance of attention among weight dissatisfied women: An eye-movement study. *Behaviour Research and Therapy*, *49*(4), 252-259.

Giel, K. E., Friederich, H. C., Teufel, M., Hautzinger, M., Enck, P., & Zipfel, S. (2011). Attentional processing of food pictures in individuals with anorexia nervosa - An eye-tracking study. *Biological psychiatry*, *69* (7), 661-667.

Grillon, H., Riquier, F., & Thalmann, D. (2007, September). Eye-tracking as diagnosis and assessment tool for social phobia. In *2007 Virtual Rehabilitation* (pp. 138-145). IEEE.

Hewig, J., Cooper, S., Trippe, R. H., Hecht, H., Straube, T., & Miltner, W. H. (2008). Drive for thinness and attention toward specific body parts in a nonclinical sample. *Psychosomatic Medicine*, *70*(6), 729-736.

Horndasch, S., Kratz, O., Holczinger, A., Heinrich, H., Hönig, F., Nöth, E., & Moll, G. H. (2012). “Looks do matter”—visual attentional biases in adolescent girls with eating disorders viewing body images. *Psychiatry research*, *198*(2), 321-323.

Janelle, C. M., Hausenblas, H. A., Ellis, R., Coombes, S. A., & Duley, A. R. (2009). The time course of attentional allocation while women high and low in body dissatisfaction view self and model physiques. *Psychology and Health*, *24* (3), 351-366.

Jansen, A., Nederkoorn, C., & Mulkens, S. (2005). Selective visual attention for ugly and beautiful body parts in eating disorders. *Behaviour research and therapy*, *43*(2), 183-196.

Jiang, M. Y., & Vartanian, L. R. (2018). A review of existing measures of attentional biases in body image and eating disorders research. *Australian Journal of Psychology*, *70* (1), 3-17.

Kerr-Gaffney, J., Harrison, A., & Tchanturia, K. (2019). Eye-tracking research in eating disorders: A systematic review. *International Journal of Eating Disorders*, *52* (1), 3-27.

Lindner, P., Miloff, A., Hamilton, W., Reuterskiöld, L., Andersson, G., Powers, M. B., & Carlbring, P. (2017). Creating state of the art, next-generation Virtual Reality exposure therapies for anxiety disorders using consumer hardware platforms: design considerations and future directions. *Cognitive behaviour therapy*, *46* (5), 404-420.

Mol, J. M. (2019). Goggles in the lab: Economic experiments in immersive virtual environments. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, *79*, 155-164.

Moukheiber, A., Rautureau, G., Perez-Diaz, F., Soussignan, R., Dubal, S., Jouvent, R., & Pelissolo, A. (2010). Gaze avoidance in social phobia: objective measure and correlates. *Behaviour research and therapy*, *48* (2), 147-151.

Morel, M., Bideau, B., Lardy, J., & Kulpa, R. (2015). Advantages and limitations of virtual reality for balance assessment and rehabilitation. *Neurophysiologie Clinique/Clinical Neurophysiology*, *45* (4-5), 315-326.

Nikodijevic, A., Buck, K., Fuller-Tyszkiewicz, M., de Paoli, T., & Krug, I. (2018). Body checking and body avoidance in eating disorders: Systematic review and meta-analysis. *European Eating Disorders Review*, *26* (3), 159-185.

Taylor, D. L., Kraines, M. A., Grant, D. M., & Wells, T. T. (2019). The role of excessive reassurance seeking: An eye tracking study of the indirect effect of social anxiety symptoms on attention bias. *Psychiatry research*, *274*, 220-227.

Organización Mundial de la Salud (OMS) (1992). CIE 10. Décima revisión de la clasificación internacional de las enfermedades. Trastornos mentales y del comportamiento. Madrid: Meditor.

Pérez-Acosta, A. (2005). Fundamentos de las Terapias de Exposición contra las Fobias: Una Propuesta Teórica Integradora de la Conducta de Evitación. *Terapia Psicológica, 23* (1), 25-35.

Pinhas, L., Fok, K. H., Chen, A., Lam, E., Schachter, R., Eizenman, O., ... & Eizenman, M. (2014). Attentional biases to body shape images in adolescents with anorexia nervosa: An exploratory eye-tracking study. *Psychiatry research*, *220* (1-2), 519-526.

Reed, D. L., Thompson, J. K., Brannick, M. T., & Sacco, W. P. (1991). Development and validation of the physical appearance state and trait anxiety scale (PASTAS). *Journal of Anxiety Disorders*, *5*(4), 323-332.

Renaud, P., Bouchard, S., & Proulx, R. (2002). Behavioral avoidance dynamics in the presence of a virtual spider. *IEEE Transactions on information technology in biomedicine*, *6* (3), 235-243.

Rodgers, R. F., & DuBois, R. H. (2016). Cognitive biases to appearance-related stimuli in body dissatisfaction: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, *46*, 1-11.

Svaldi, J., Bender, C., Caffier, D., Ivanova, V., Mies, N., Fleischhaker, C., & Tuschen-Caffier, B. (2016). Negative mood increases selective attention to negatively valenced body parts in female adolescents with anorexia nervosa. *PloS one*, *11*(4), e0154462.

Tuschen-Caffier, B., Bender, C., Caffier, D., Klenner, K., Braks, K., & Svaldi, J. (2015). Selective visual attention during mirror exposure in anorexia and bulimia nervosa. *PloS one*, *10*(12), e0145886.

Vossbeck-Elsebusch, A. N., Waldorf, M., Legenbauer, T., Bauer, A., Cordes, M., & Vocks, S. (2015). Overestimation of body size in eating disorders and its association to body-related avoidance behavior. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, *20* (2), 173-178.

Wieser, M. J., Pauli, P., Weyers, P., Alpers, G. W., & Mühlberger, A. (2009). Fear of negative evaluation and the hypervigilance-avoidance hypothesis: an eye-tracking study. *Journal of Neural Transmission*, *116* (6), 717-723.