



ORIGINAL RESEARCH PAPERS

Influencia del sexo y la dificultad de la tarea en el cambio atencional



Karol Gutiérrez-Ruiz^{a,*}, Karolain Mejía Pérez^b, Alejandra López Murillo^b,
Uberly Cuadros Aristizabal^b y Daniela Suarez Morelo^b

^a Grupo de investigación Desarrollo, Salud y Desempeño Humano, Programa de Psicología, Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena, Colombia

^b Semillero de investigación Neurociencia cognitiva y traslacional, Programa de Psicología, Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena, Colombia

Recibido el 26 de julio de 2017; aceptado el 6 de octubre de 2017

Disponible en Internet el 27 de noviembre de 2017

PALABRAS CLAVE

Diferencias sexuales;
Sistema atencional;
Ejecutivo central;
Control atencional;
Cambio atencional

Resumen En este trabajo se estudia la atención compleja o ejecutiva en función del sexo y la dificultad de una tarea de cambio atencional. Se realizó un estudio experimental mediante un diseño complejo mixto 2×4 en el que participaron 48 estudiantes universitarios, quienes ejecutaron los diferentes niveles de la tarea *Complex Attention* de la sección Foundations II del software PSSCogRehab 2012 en su versión española. El análisis de los datos se realizó mediante un análisis de varianza factorial para diseños complejos mixtos y el estadístico U de Mann-Whitney. Los resultados mostraron que no existe diferencia significativa entre el rendimiento de varones y mujeres en cuanto a aciertos. Sin embargo, los varones tienden a ser más rápidos cuando la tarea es sencilla; la brecha entre ambos sexos deja de ser significativa a medida que aumenta el nivel de complejidad de la tarea. Se encontró que la dificultad de la tarea influye significativamente en el cambio atencional, ya que a medida que el nivel de complejidad aumenta disminuyen los aciertos y se incrementa el tiempo de respuesta en ambos sexos. Se estimó el costo de cambio global de varones y mujeres en los diferentes niveles de dificultad; sin embargo, no se encontraron diferencias significativas entre sexos. Estos resultados sugieren similitudes más que diferencias entre ambos sexos, al menos en un proceso cognitivo, lo que tiene implicaciones sociales, educativas e incluso clínicas relacionadas con la evaluación de la atención ejecutiva y el tratamiento de trastornos atencionales.

© 2017 Universitat de Barcelona. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: kgutierrez@utb.edu.co (K. Gutiérrez-Ruiz).

KEYWORDS

Sexual differences;
Attentional system;
Central executive;
Attentional control;
Switching attention

Influence of sex and task difficulty on switching attention

Abstract In this paper, we study complex or executive attention based on sex and difficulty of switching attention task. An experimental study was carried out using a mixed complex 2×4 design in which 48 students participated performing the *Complex Attention* task of the Spanish version of PSSCogRehab 2012 software. Data analysis was performed using a factorial variance analysis for mixed complex designs and the Mann-Whitney U-statistic. The results showed that there are no significant differences between the performance of males and females in terms of success, however, males tend to be faster when the switching attention task is easy; the gap between the sexes ceases to be significant as the level of complexity of the task increases. It was found that the difficulty of the task significantly influences the process of attentional change since as the level of complexity increases, the successes decrease and the response time increases in both sexes. The global change costs of men and women were estimated at different levels of difficulty, however, no significant differences were found between sexes. These results suggest similarities rather than differences between the sexes, at least in a cognitive process, which has social, educational and even clinical implications related to the evaluation of executive attention and the treatment of attentional disorders.

© 2017 Universitat de Barcelona. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Investigaciones en el campo de la neuropsicología han identificado al menos tres redes o sistemas atencionales relacionados jerárquicamente (Petersen y Posner, 2012): la atención espacial, visual o exterior (Posner y Raichle, 1994); la red de alerta y vigilancia, y la red anterior de control ejecutivo, también denominada ejecutivo central (Norman y Shallice, 1986).

El ejecutivo central es un sistema atencional dirigido por metas cuyos componentes son la actualización, la inhibición y los procesos de cambio y coordinación de una tarea dual (Collette y van der Linden, 2002). Estos últimos se refieren a cambios rápidos y frecuentes, de manera consciente, del foco atencional entre distintos aspectos de un estímulo procesado o entre varias operaciones cognitivas; este es un aspecto importante del control ejecutivo y ha sido estudiado mediante el paradigma de «tarea de cambio» (*switching task*) en el que se debe alternar entre dos tareas diferentes (Wickens y McCarley, 2008). Las investigaciones al respecto han demostrado que la multitarea secuencial incrementa el tiempo en que se ejecuta una tarea primaria, lo que se define como coste de respuesta (Conard y Marsh, 2016).

El estudio de diferencias sexuales en procesos cognitivos ha recobrado un reciente interés, sugiriendo similitudes entre ambos sexos en lugar de diferencias (Christakou et al., 2009; Hyde, 2014, 2016; Voyer, Voyer y Saint-Aubin, 2017). La influencia de tendencias a través del tiempo, los posibles efectos del uso de esteroides sexuales, los cambios en la evaluación de procesos cognitivos, entre otros, son factores que amplían la necesidad de comparar el rendimiento cognitivo entre varones y mujeres (Solianik, Brazaitis y Skurvydas, 2016).

En estudios neuropsicológicos se ha reportado que las mujeres tienen un mejor rendimiento en tareas que requieren alternancia atencional frecuente (Il'in, 2010) y muestran una gran capacidad de flexibilidad cognitiva (Sharova et al.,

2015). Por su parte, los varones adultos serían mejores en tareas visuoespaciales y tendrían una mayor flexibilidad en problemas relacionados con la rotación mental de figuras (Il'in, 2010). Weiss et al. (2006) estudiaron las diferencias sexuales en tareas verbales de cambio atencional encontrando que en tareas de fluidez fonológica las mujeres cambian más a menudo de categoría que los varones. Lanting, Haugrud y Crossley (2009), por su parte, encontraron que las mujeres muestran una mayor facilidad para realizar el cambio en tareas de fluidez semántica que en tareas de fluidez fonológica.

En la revisión sistemática realizada por Luna, Marino, Macbeth y Torres (2016) sobre diferencias sexuales en las redes atencionales, se encontró respecto a la red anterior de control atencional una investigación sobre monitorización de conflictos que reporta rendimiento diferencial entre varones y mujeres (Clayson, Clawson y Larson, 2011). En este trabajo se utilizó un paradigma Eriksen de flancos y se relacionó el rendimiento en la tarea con la actividad eléctrica cerebral mediante potenciales relacionados con eventos (PRE). A nivel conductual se encontró que las mujeres responden de forma más lenta, con mayor cantidad de errores, y muestran una amplitud menor del potencial N2 en ensayos incongruentes. Kuptsova, Ivanova, Petrushevsky, Fedina y Zhavoronkova (2015) incluyen la técnica de imagen por resonancia magnética funcional y la exploración neuropsicológica, encontrando que los varones tardaron más tiempo en realizar tareas de cambio atencional y búsqueda de estímulos.

La atención compleja o ejecutiva en función del sexo no ha sido caracterizada suficientemente (Kuptsova et al., 2015; Luna et al., 2016) y los resultados de las investigaciones disponibles son controversiales. Este es un campo de estudio con aplicaciones importantes en el ámbito social y clínico, principalmente en la comprensión de la expresión fenotípica diferencial de trastornos en los que se compromete el componente ejecutivo de la atención, por ejemplo,

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/7322488>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/7322488>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)