

Modulación del control atencional a través de la sugestión hipnótica.

Germán Cipriani, Dinorah de León, Thaiz Sánchez, Gonzalo Larre Borges, Daniel Radesca, Alejandra Carboni

CIBPsi Facultad de Psicología, Udelar.

Hipnosis

La hipnosis está estrechamente vinculada con la atención, y es definida como:

Un procedimiento mediante el cual una persona denominada "hipnotizador" sugiere cambios en las sensaciones, percepciones, sentimientos, pensamientos y/o acciones en un participante (Lynn, S. J., & Kirsch, 2005).

Estado mental de alta concentración caracterizado por una **atención dirigida** extrema y relacionado con una elevada **conformidad a la sugestión** (Raz, et al., 2002).

La forma más común de introducir a las personas en el estado hipnótico es a través de una **sesión de hipnosis**, la cual es administrada por un hipnólogo.

Consta de 3 fases:

Inducción hipnótica

Instrucciones para enfocarse exclusivamente en la voz del hipnólogo acompañado de un procedimiento de relajación

Sugestión hipnótica

Sugestiones al participante, ej: "escucharás una voz que ...".

Deinducción

Cuenta regresiva para llevar al participante al estado normal de alerta.

A su vez es posible aplicar sugerencias luego de la sesión hipnótica, técnica que se conoce como **sugestión post-hipnótica (SPH)**.

Cómo se puede evaluar si una persona entra o no en el estado hipnótico?

A través de una escala que mida sugestionabilidad hipnótica. Los participantes se dividirán en 3 grupos: alta, media o baja.

Por otro lado... qué es el **control cognitivo**?

También llamado "control atencional", parte de la distinción de que hay procesos cognitivos que ocurren de manera automática y otros que lo hacen de manera controlada. En las teorías atencionales, aquellos procesos que son controlados se caracterizan por demandar más recursos que los automáticos.

(Egner, & Raz, 2007)



Debate actual: la hipnosis mejora o deteriora el control atencional?

Focus attention theory:

Las personas con alta sugestionabilidad hipnótica (ASH) en estado de hipnosis se caracterizan tener un estado de atención altamente enfocada (Barber, 1960; Spiegel, 2003; Tellegen & Atkinson, 1974).

Impaired attention theory:

Los individuos con ASH pueden ser particularmente hábiles para centrar su atención, pero una vez que están hipnotizados, el control de la atención se deteriora (Crawford & Gruzelier, 1992; Gruzelier, 1990, 1998; Hilgard, 1965; Hilgard, 1977; Jamieson & Sheehan, 2004; Woody & Bowers, 1994).

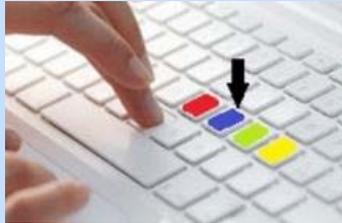
Una de las tareas más utilizadas para evaluar el control atencional, es la **tarea Stroop** (Stroop, 1935):

Esta tarea, permite observar el efecto del conflicto al tratar de inhibir la lectura (respuesta automática), mediante el registro de mayores tiempos de reacción y porcentaje de errores.

Este efecto es conocido como **efecto Stroop**.

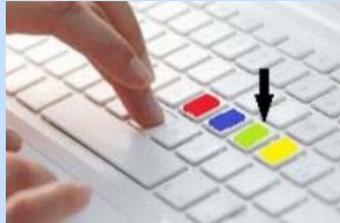
En la versión computarizada los participantes se sientan en frente a una pantalla de computadora donde van apareciendo palabras coloreadas a las cuales se les pide que respondan rápida y acertadamente según el color de la tinta, ignorando el significado de la palabra.

AZUL



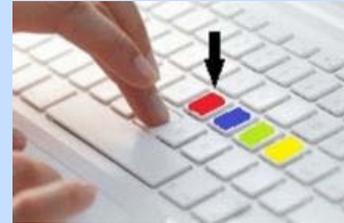
Congruente

ROJO



Incongruente

FLOR



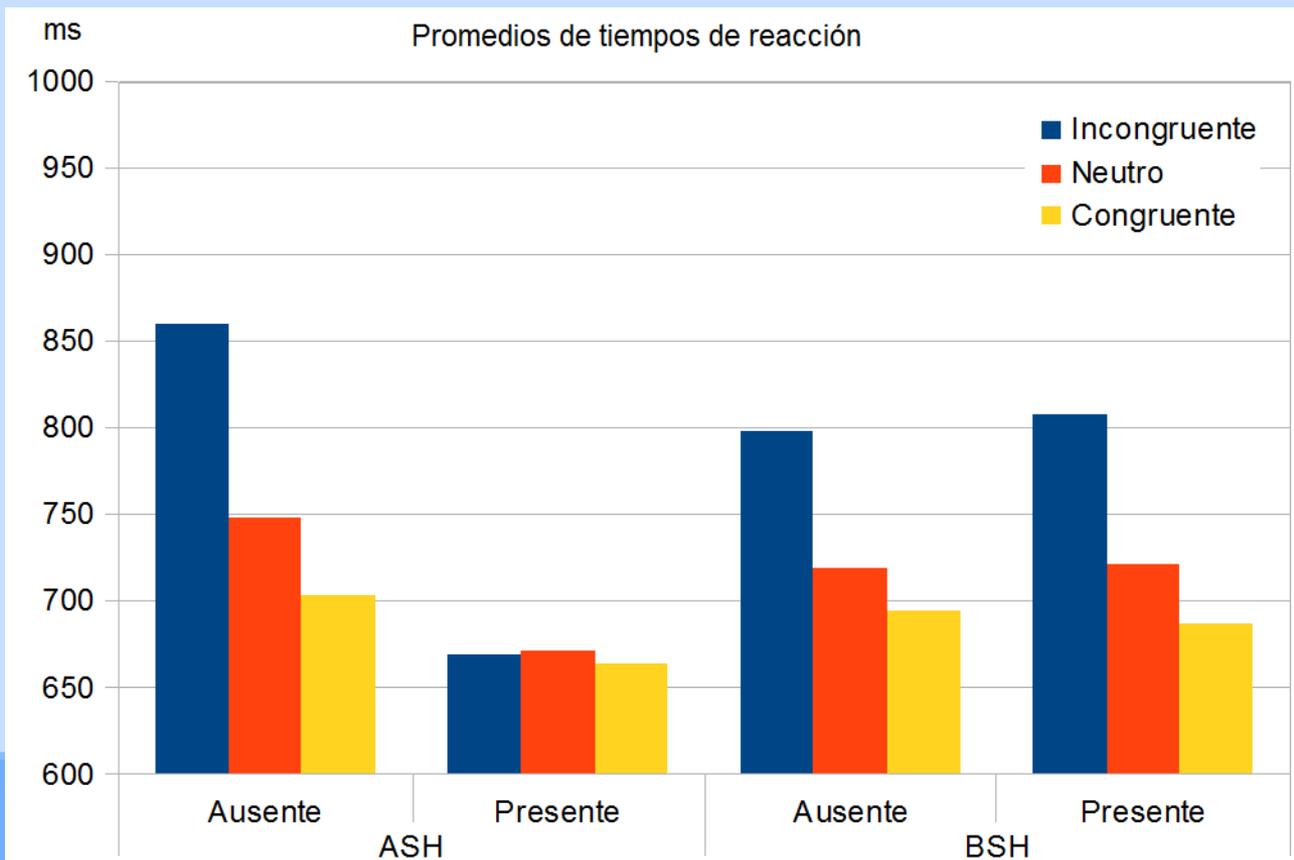
Neutra

Los hallazgos reportados por Raz et al. (2002)

Investigaron el efecto Stroop en personas con alta y baja sugestionabilidad hipnótica (ASH y BSH), en ausencia y presencia de una sugestión post-hipnótica para inhibir la lectura automática y mejorar el procesamiento atencional.

Encontraron que únicamente **los participantes con alta sugestionabilidad** en la sesión de hipnosis **eliminaron el efecto Stroop**

Únicamente los participantes con alta sugestionabilidad en la sesión de hipnosis eliminaron el efecto Stroop.



Nuestro objetivo:

Replicar los hallazgos encontrados por Raz et al. (2002)

Método:

Participantes: adultos entre 18 y 40 años con visión normal o corregida que actualmente no consumieran psicofármacos (N=26).

Se utilizó:

Escala de Stanford de sugestionabilidad hipnótica Form-C (SHSS:C)

Tarea Stroop, programada en PsychoPy2

Diseño experimental:

Sesión A

Los participantes realizan la tarea tipo Stroop en versión de computadora, en aproximadamente 12 min.

Ambas sesiones fueron contrabalanceadas.

Sesión B

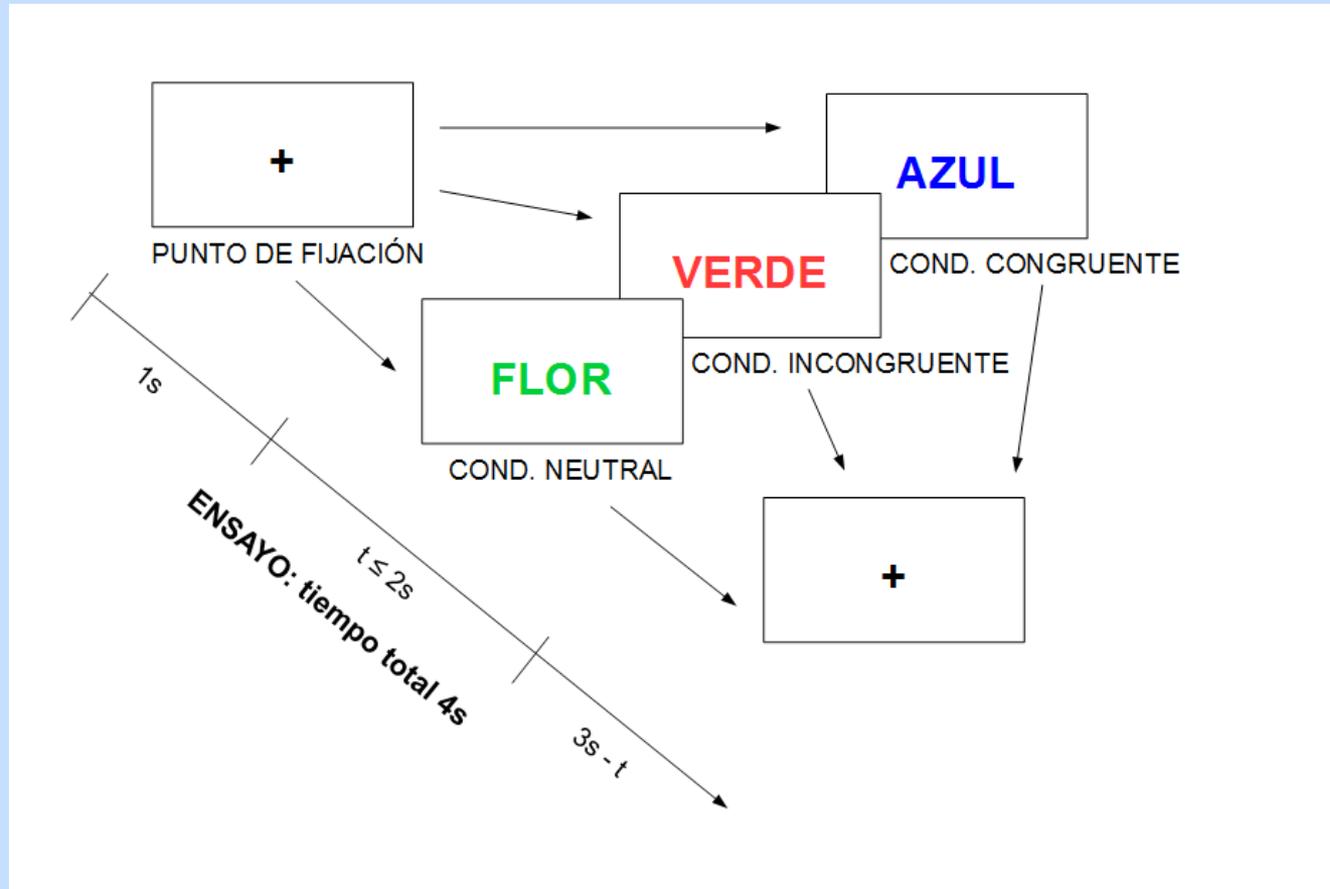
Dos hipnólogos aplican la escala de sugestión hipnótica al participante.

Luego se induce al participante a inhibir la lectura automática.

Los participantes realizan la tarea tipo Stroop.

Los hipnólogos cancelan la sugestión.

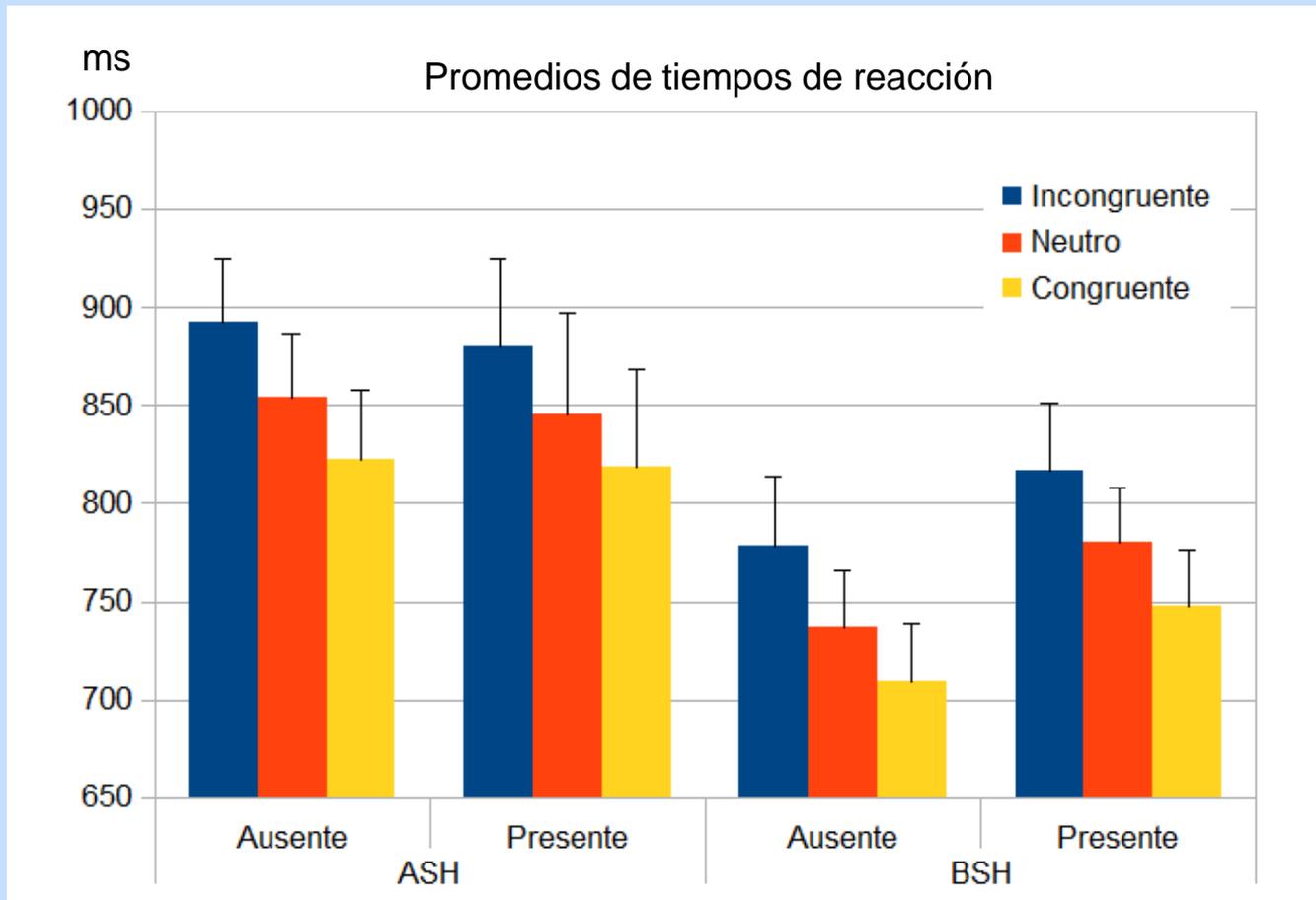
Secuencia experimental:



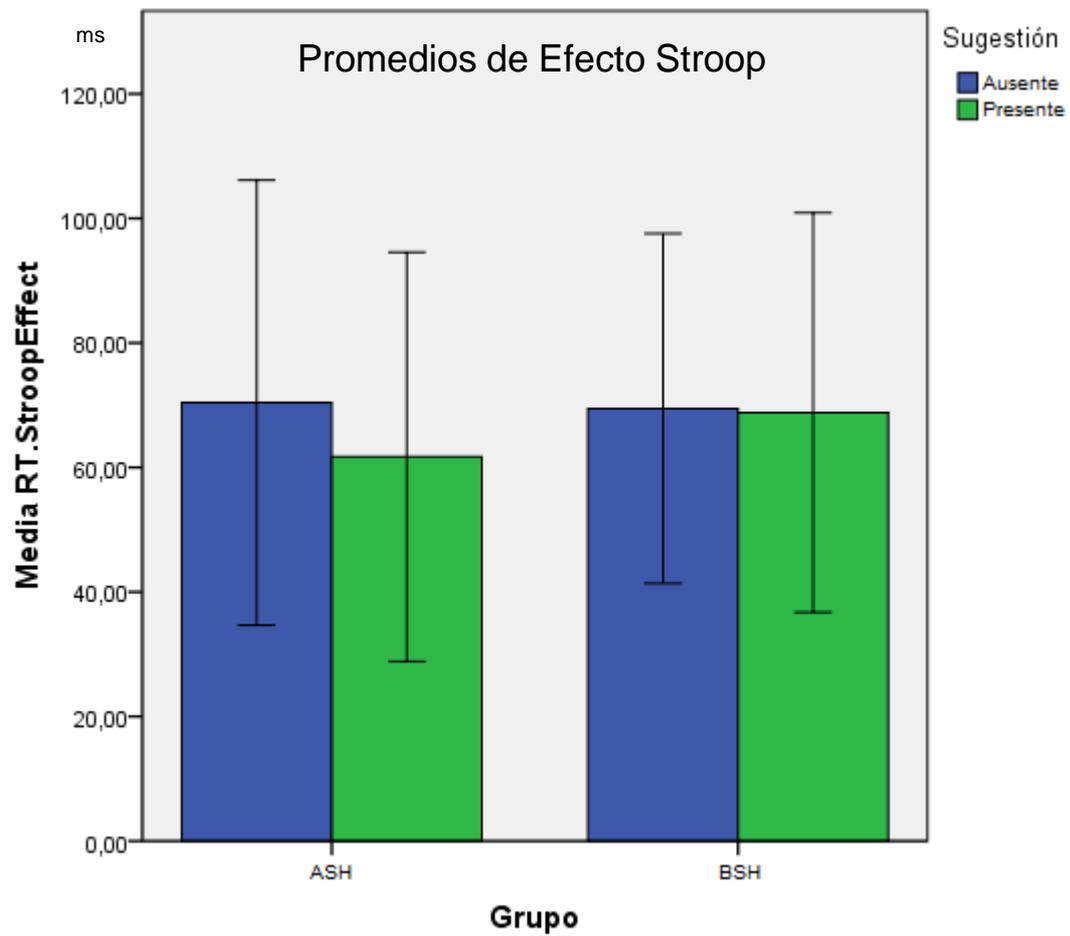
Resultados:

| Análisis de la Varianza de los principales Efectos e Interacciones | | | | | | |
|--|---------------|-------|-------|---------|-------|-------|
| | Significancia | | | % Error | | |
| | RT | | | % Error | | |
| Efectos e interacciones | (I-C) | (I-N) | (N-C) | (I-C) | (I-N) | (N-C) |
| Grupo | 0.80 | 0.86 | 0.95 | 0.89 | 0.41 | 0.25 |
| Sugestión | 0.23 | 0.52 | 0.52 | 0.87 | 0.76 | 0.88 |
| Orden | 0.97 | 0.89 | 0.81 | 0.41 | 0.42 | 0.97 |
| Grupo x Sugestión | 0.90 | 0.91 | 0.75 | 1.00 | 0.57 | 0.50 |
| Grupo x Orden | 0.56 | 0.59 | 0.98 | 0.92 | 0.46 | 0.44 |
| Sugestión x Orden | 0.98 | 0.75 | 0.61 | 0.93 | 0.42 | 0.29 |
| Orden x Grupo x Sugestión | 0.17 | 0.35 | 0.63 | 0.31 | 0.46 | 0.73 |

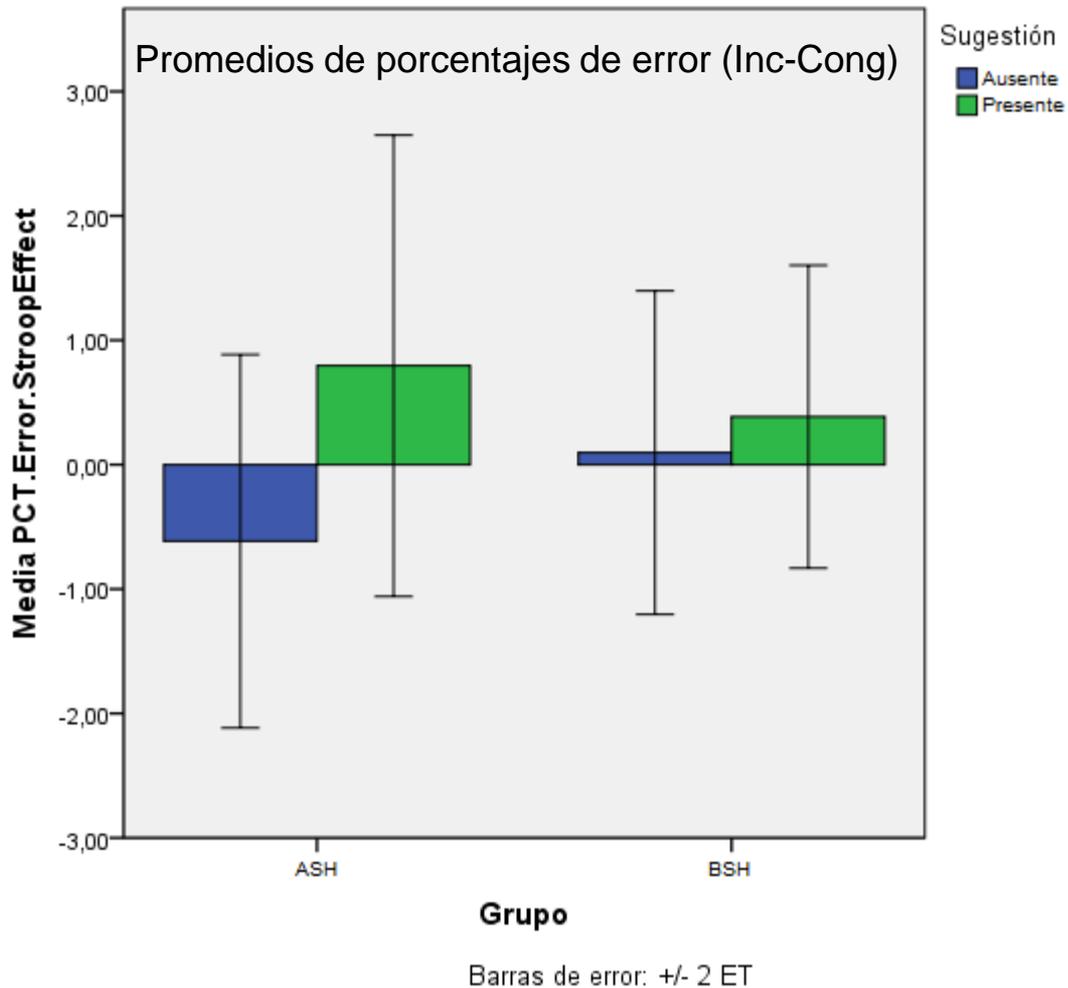
Los resultados de los ANOVA no muestran diferencias significativas para ningún efecto ni interacción.



Las barras de error representan el error típico



Barras de error: +/- 2 ET



Efecto Stroop = Promedio TR incongruentes - Promedio TR congruentes

Pero... los participantes siempre tuvieron Efecto Stroop?

Luego de obtener estos resultados nos dimos cuenta que los autores originales no reportan haber estudiado si los participantes en la sesión sin hipnosis tenían efectivamente el Efecto Stroop.

Si algunos de nuestros participantes no tuvieran efecto Stroop en la sesión sin hipnosis y fueron incluidos en la muestra, probablemente estén afectando los resultados.

Segundo análisis

Normalizamos los tiempos de reacción, calculando:
 Log (TR)

Realizamos un ANOVA de un factor (condición, congruente o incongruente), variable dependiente: Log(TR)

Excluimos a los participantes que en la sesión sin hipnosis, la significancia del ANOVA fue mayor a 0,05

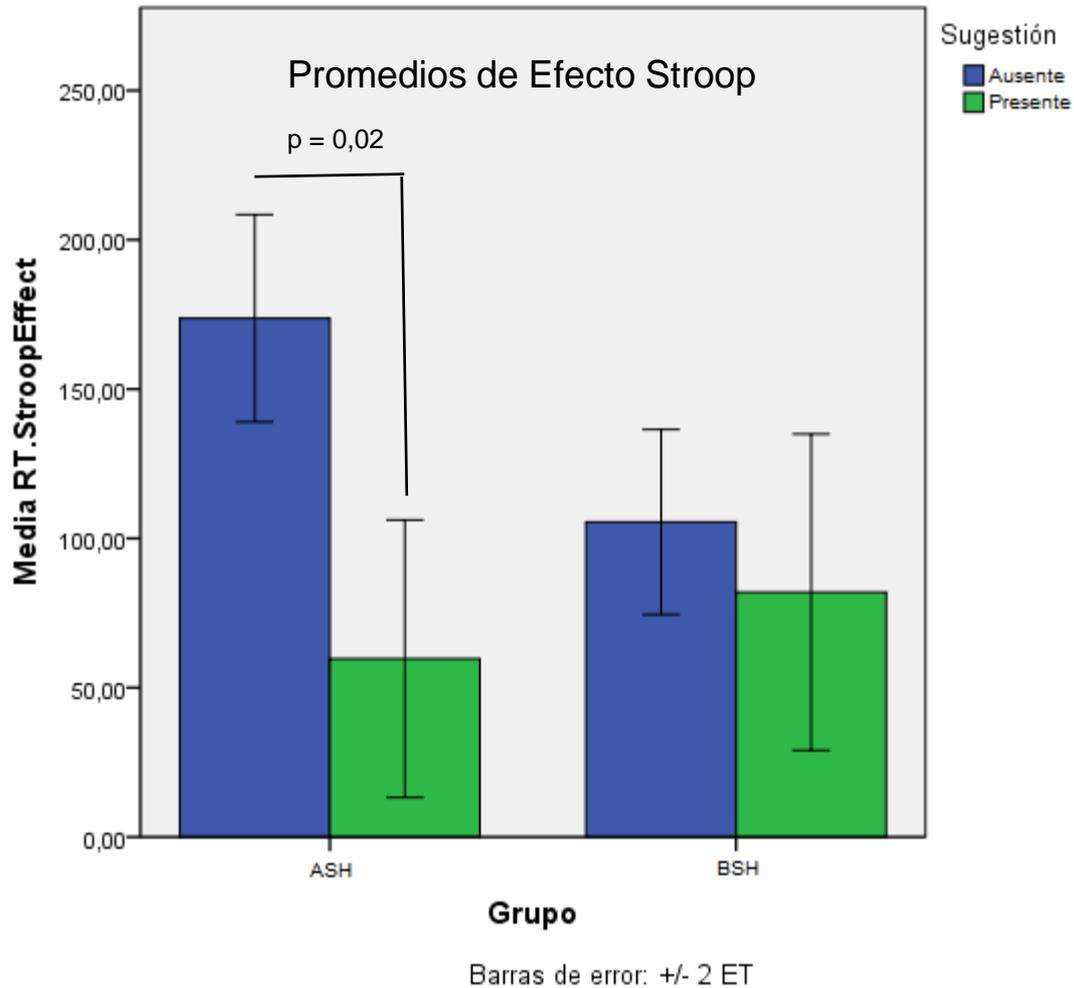
N=9 (3 ASH, 6 BSH)

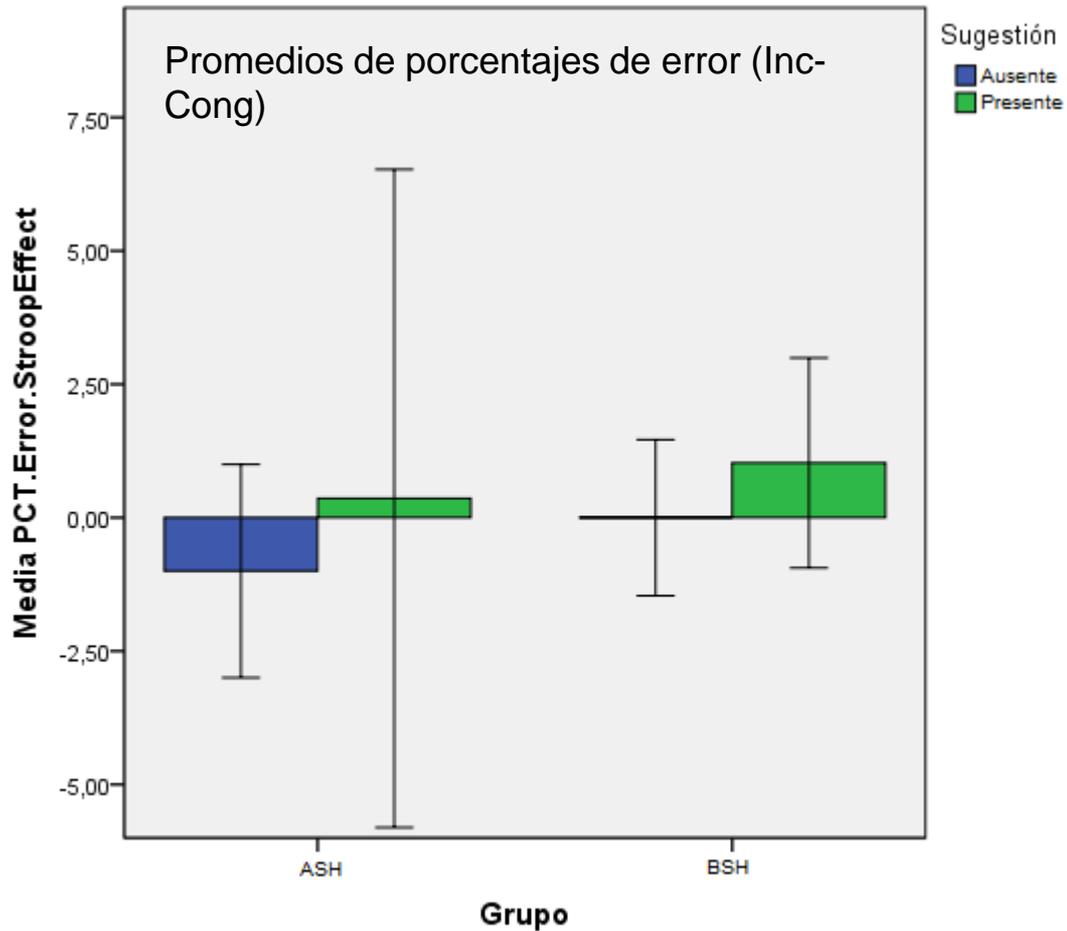
Resultados:

| Análisis de la Varianza de los principales Efectos e Interacciones | | | | | | |
|--|---------------|-------|-------|---------------|-------------|-------|
| | Significancia | | | Significancia | | |
| | RT | | | % Error | | |
| Efectos e interacciones | (I-C) | (I-N) | (N-C) | (I-C) | (I-N) | (N-C) |
| Grupo | 0.36 | 0.42 | 0.82 | 0.56 | 0.37 | 0.11 |
| Sugestión | 0.01 | 0.51 | 0.06 | 0.40 | 0.03 | 0.13 |
| Grupo x Sugestión | 0.09 | 0.77 | 0.14 | 0.90 | 0.17 | 0.17 |

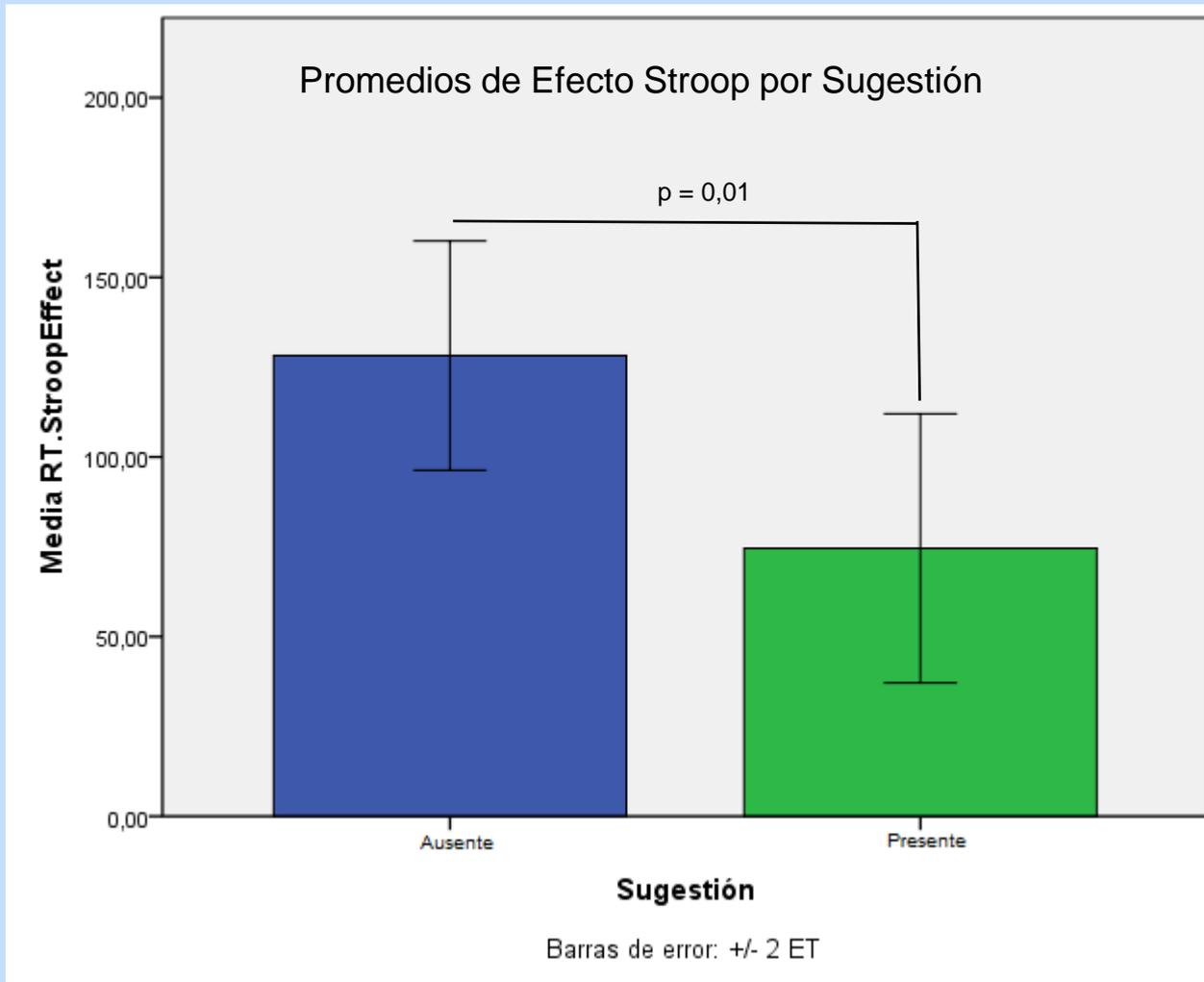
El tamaño de la muestra no permite incluir el efecto de orden.

$P < 0,05$ para efecto de la sugestión en:
RT (Inc-Cong) y % Error (Inc-Neu)

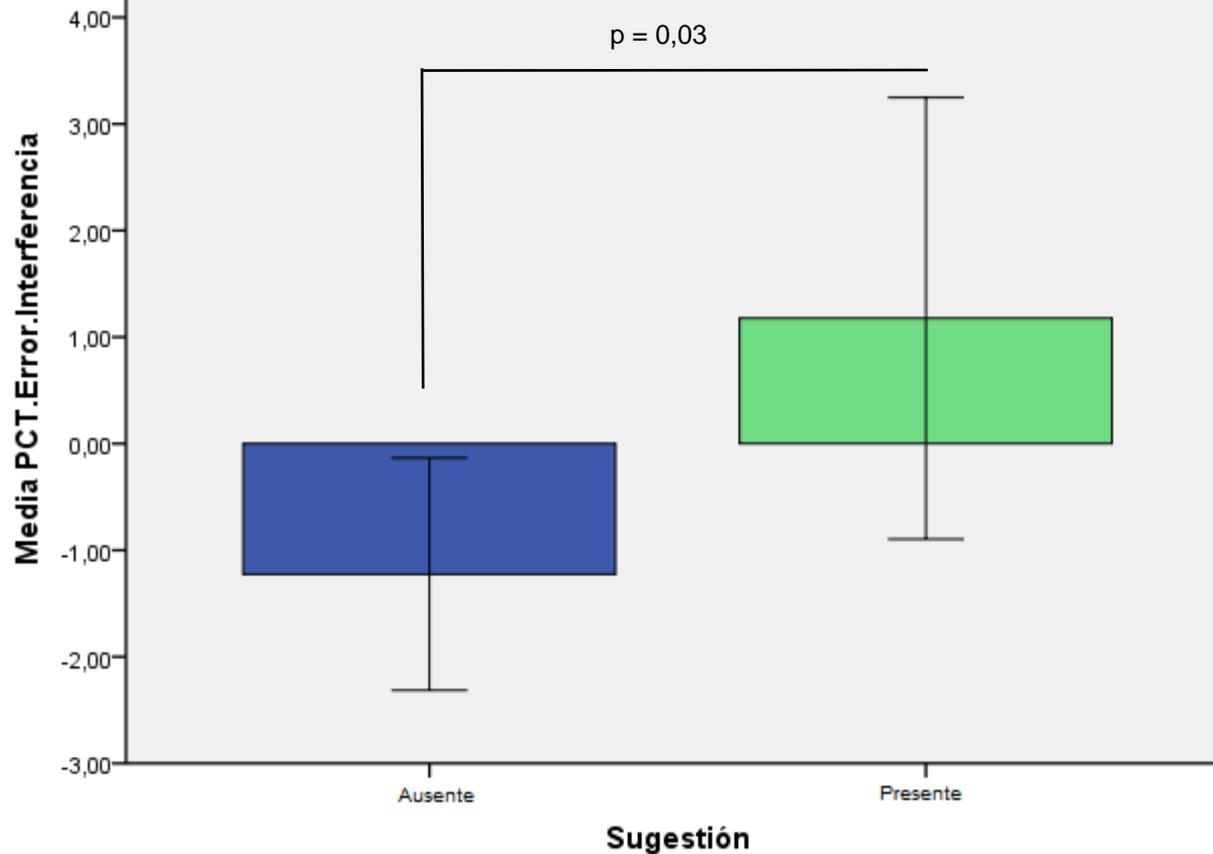




Barras de error: +/- 2 ET



Promedios de porcentajes de error (Inc-Neu) por Sugestión



Barras de error: +/- 2 ET

Discusión:

La discusión entre las teorías de focused attention e impaired attention aún no está cerrada. La explicación actual es que cuando no se realiza una SPH para mejorar el control atencional los sujetos con ASH tienen peor desempeño que los de BSH, pero cuando sí se hace, estos mejoran significativamente y superan en desempeño a los de BSH.

Los primeros resultados difieren de los reportados por Raz, et al. 2002 y otras investigaciones, indicando que la sugestión post-hipnótica no mejora el control atencional en sujetos con ASH.

Del **segundo análisis** no podemos extraer claras conclusiones debido al tamaño de la muestra. Sin embargo, **el grupo de ASH bajo hipnosis presentó una significativa reducción del efecto stroop.**

Debemos aumentar la muestra (n=32) para obtener resultados más robustos.

Referencias:

- Egner, T., & Raz, A. (2007). Cognitive control processes and hypnosis. *Hypnosis and conscious states: The cognitive neuroscience perspective*, 29-50.
- Lynn, S. J., & Kirsch, I. (2005). Teorías de hipnosis. *Papeles del psicólogo*, 25(89), 9-15.
- Oakley, D. A., & Halligan, P. W. (2013). Hypnotic suggestion: opportunities for cognitive neuroscience. *Nature Reviews Neuroscience*, 14(8), 565-576.
- Raz, A., Shapiro, T., Fan, J., & Posner, M. I. (2002). Hypnotic suggestion and the modulation of Stroop interference. *Archives of General Psychiatry*, 59(12), 1155-1161.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of experimental psychology*, 18(6), 643.

MUCHAS GRACIAS!!!!!!