***Review***

Notas: Lo que está abajo es un punteo de los temas a tratar en el review, que son, por lo que charlamos las cuestiones a resolver del plan de trabajo, y el marco teórico en el que se encuentra esta tesis.

Lo que pensé es para cada uno de los experimentos que están planteados en el plan de trabajo, encontrar algún vínculo entre los posibles resultados, el lóbulo temporal izquierdo y como eso se traduce en resultados comportamentales en sujetos autistas.

La idea de esto es priorizar, en función de los trabajos ya hechos, un experimento sobre otro, ya que lo más probable es que no se lleguen a realizar todos.

Todavía me falta lectura de algunos temas por eso vas a ver que está un poco incompleto el temario en función de lo que planteé más arriba.

Temario

Objetivos generales: Recopilar evidencia que me permita inferir que el LTAI puede estar involucrado en la adquisición y procesamiento de categorías. Resultados en neurotipicos y en pacientes autistas.

1. Funciones lobulo temporal izquierdo y su relacion con la adquisicion/comprension/implementacion del lenguaje.

El lóbulo temporal como una estructura importante para extraer significado y representacion semantica.(Chi, R. P., & Snyder, A. W. 2014)

Bibliografia

* Chi, R. P., & Snyder, A. W. (2014). Treating autism by targeting the temporal lobes. *Medical hypotheses*, *83*(5), 614-618.
* Eyler, L. T., Pierce, K., & Courchesne, E. (2012). A failure of left temporal cortex to specialize for language is an early emerging and fundamental property of autism. *Brain*, *135*(3), 949-960.

1. Inhibición del lóbulo temporal en sujetos neurotípicos puede inducir temporalmente habilidades asociadas a ciertos tipos de autismo- memoria visual, y acceso detallado a la información visual.  
   Bibligrafia

* Eyler, L. T., Pierce, K., & Courchesne, E. (2012). A failure of left temporal cortex to specialize for language is an early emerging and fundamental property of autism. *Brain*, *135*(3), 949-960.
* Redcay, E. (2008). The superior temporal sulcus performs a common function for social and speech perception: implications for the emergence of autism. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *32*(1), 123-142.

1. Hallazgos sobre el lóbulo temporal izquierdo y derecho en pacientes autistas, anormalidades.  
   En sujetos dentro del espectro (ASD) se encontró que existe una impedimento para la memoria episódica (Russell, 1996; Bowler et al., 2000; Millward et al., 2000; Gardiner et al., 2003), no así para la memoria semántica(Lóbulo temporal anterior) en ASD altamente funcionales. Lo mismo ocurre en pacientes con amnesia de desarrollo.

En niños, rasgos de autismo están asociados a deficits en el LTI, un LTD mas desarrollado, y lateralizacion hemisférica atípica, especialmente para areas relacionadas al lenguja de los LT. For example, in young children, autistic traits have been associated with deficit in the left temporal lobe [3,4,6,14–18], enlargement of the right temporal lobe [19,20] and atypical hemispheric lateralization [21,22], especially for language related areas in the temporal lobes [13,23–27].

Bibliografia:

* Gendry Meresse, I., Zilbovicius, M., Boddaert, N., Robel, L., Philippe, A., Sfaello, I., ... & Chabane, N. (2005). Autism severity and temporal lobe functional abnormalities. *Annals of neurology*, *58*(3), 466-469.
* Russell, J., Jarrold, C., & Henry, L. (1996). Working memory in children with autism and with moderate learning difficulties. *Journal of child psychology and psychiatry*, *37*(6), 673-686.
* Bowler, D. M., Gardiner, J. M., & Grice, S. J. (2000). Episodic memory and remembering in adults with Asperger syndrome. *Journal of autism and developmental disorders*, *30*(4), 295-304
* Millward, C., Powell, S., Messer, D., & Jordan, R. (2000). Recall for self and other in autism: Children's memory for events experienced by themselves and their peers. *Journal of autism and developmental disorders*, *30*(1), 15-28.
* Gardiner, J. M., Bowler, D. M., & Grice, S. J. (2003). Further evidence of preserved priming and impaired recall in adults with Asperger's syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *33*(3), 259-269.

1. Rol de lóbulo temporal izquierdo en la conceptualización

Hay evidencia de activación del ATL en protocolos de representación de combinación de conceptos ej (red car) (Baron et al 2011)  
Midiendo actividad de ATL se observa una mayor activación cuando se presentan oraciones con sentido que cuando no lo tienen (Spitsyna et al., 2006), y cuando se presentan estímulos de creciente complejidad semántica (Humphries et al., 2006).

Bibliografia:

* Baron, S. G., & Osherson, D. (2011). Evidence for conceptual combination in the left anterior temporal lobe. *Neuroimage*, *55*(4), 1847-1852.
* Spitsyna, G., Warren, J. E., Scott, S. K., Turkheimer, F. E., & Wise, R. J. (2006). Converging language streams in the human temporal lobe. *Journal of Neuroscience*, *26*(28), 7328-7336.

1. Lóbulo temporal en relaciones de equivalencia en neurotípicos y autistas
2. TDCS en lóbulo temporal izquierdo. Metodologia, dificultades,

Reviews de tdcs en gral, abordan problemas de metodología, estudios con los que se puede complementa

Bibliografia:

* Chi, R. P., & Snyder, A. W. (2014). Treating autism by targeting the temporal lobes. *Medical hypotheses*, *83*(5), 614-618.
* Utz, K. S., Dimova, V., Oppenländer, K., & Kerkhoff, G. (2010). Electrified minds: transcranial direct current stimulation (tDCS) and galvanic vestibular stimulation (GVS) as methods of non-invasive brain stimulation in neuropsychology—a review of current data and future implications. *Neuropsychologia*, *48*(10), 2789-2810.
* Brunoni, A. R., Nitsche, M. A., Bolognini, N., Bikson, M., Wagner, T., Merabet, L., ... & Ferrucci, R. (2012). Clinical research with transcranial direct current stimulation (tDCS): challenges and future directions. *Brain stimulation*, *5*(3), 175-195.
* Estimulacion de ATL Binney, R. J., Zuckerman, B. M., Waller, H. N., Hung, J., Ashaie, S. A., & Reilly, J. (2018). Cathodal tDCS of the bilateral anterior temporal lobes facilitates semantically-driven verbal fluency. *Neuropsychologia*, *111*, 62-71.
* Estimulacion de rATL Salvi, C., Beeman, M., Bikson, M., McKinley, R., & Grafman, J. (2020). TDCS to the right anterior temporal lobe facilitates insight problem-solving. *Scientific reports*, *10*(1), 1-10.

1. Información que nos pueden aportar otras técnicas no invasivas, ventajas y desventajas de EEG, alternativas.

Este trabajo plantea otras técnicas no invasivas, sus ventajas y desventajas, como EEG, PET scan, y evaluaciones comportamentales (Brunoni, A. R., Nitsche, M. A., Bolognini, N., Bikson, M., Wagner, T., Merabet, L., ... & Ferrucci, R. (2012)  
Bibliografia

* Brunoni, A. R., Nitsche, M. A., Bolognini, N., Bikson, M., Wagner, T., Merabet, L., ... & Ferrucci, R. (2012). Clinical research with transcranial direct current stimulation (tDCS): challenges and future directions. *Brain stimulation*, *5*(3), 175-195.

1. Conectividad funcional

Cosas a tener en cuenta para la confeccion de una revision

1. Explicitar el metodo de busqueda y el buscardor, sean palabras clave, temporalidad, etc..
2. Explicitar el objetivo de la revision

Reunion 20/4

Adolfo:

1. Procesos de categorización o semánticos en autistas. Estudio transmetodologico, PET, tdcs y tms, comportamental
2. Método, el impacto de metodos de investigacion no invasivos en procesos de categorización en autistas y neurotipicos.

A medida que se van realizando las busquedas, se va definiendo la orientacion del review, en funcion de lo que se encuentra.

Paso 1. Asegurarse de que no hay otro review de categorizacion en autismo. Si no lo hay o es malo vamos en esa direccion. Buscar en los papers empiricos mas importantes del tema fijarse si cita un review del tema.

El tema idealmente deberia tener una cantidad de bibliografia importante, idealmente 40 o 50 papers

Tabla de trabajo:

Primera columna paper; segunda poblacion (que lengua, edad, demografia, si son poblaciones clinicas la especificacion ¿son de alto rendimiento?); tercera estimulos y tarea (pueden ir juntos o separados, conviene separarlo inicialmente); cuarta marcador cerebral (en conductuales no voy a tener) sea EEG conectividad funcional, si es fmri conectividad en reposo o tarea activa, poner tecnica, area target, area control; Resultados, que se encontro,los significativos y los nulos; comentarios o implicancias.

Busquedas:

PubMed es un bucador de papersy google academico y google.

Armar un buen set de palabras clave (conceptualizacion+categorization+ autism+etc) hacer busquedas cruzadas.

Tecnica bola de viene, cuando encuentro algun paper relevante revisar un bibliografia.