

LA INVESTIGACIÓN EN NEUROCIENCIAS

Pósters de docentes de psicología de la UAM

Capacidad cognitiva y de reconocimiento de emociones en la enfermedad del Parkinson.

L. Alonso, P. Martín, S. Rubio, M. A. Ruiz & J. M. Serrano; en colaboración con el Hospital Ruber Internacional

[\(PDF\)](#)

Capacidad Cognitiva y de Reconocimiento de Emociones en la Enfermedad de Parkinson

Introducción: La enfermedad de Parkinson (EP) es caracterizada por trastornos motores progresivos que se asocian con el deterioro de la cognición y que afecta principalmente a la función motora y a una menor capacidad de reconocimiento de emociones. Además, los trastornos cognitivos, como los problemas de memoria, se asocian con una mayor mortalidad y discapacidad. El objetivo de este estudio es evaluar la capacidad de reconocimiento de emociones y la capacidad de memoria episódica en pacientes con EP.

Estudio I: Capacidad de memoria episódica y función ejecutiva en la EP

Objetivo: Evaluar la capacidad de reconocer caras expresando emociones y la capacidad de la EP y determinar si el nivel de deterioro en la función motora se relaciona con el deterioro en la función cognitiva. Se utilizaron pruebas de memoria episódica y de función ejecutiva, así como pruebas de reconocimiento de emociones.

Metodología: Se completó un grupo de 30 pacientes con EP frente a un grupo de 30 individuos con capacidades cognitivas similares. Se utilizaron pruebas de memoria episódica y de función ejecutiva, así como pruebas de reconocimiento de emociones.

Resultados: Los pacientes con EP mostraron un deterioro en la capacidad de reconocimiento de emociones y en la capacidad de memoria episódica y de función ejecutiva. Este deterioro se relacionó con el nivel de deterioro motor.

Variable	EP (n=30)	Control (n=30)
Edad (años)	65.2 ± 7.1	65.1 ± 6.8
Sexo (Mujeres)	18 (60%)	17 (56%)
MMSE (puntuación)	24.5 ± 2.1	24.8 ± 2.3
MoCA (puntuación)	22.1 ± 1.8	22.3 ± 1.9
BDI-II (puntuación)	15.2 ± 3.4	14.8 ± 3.1
UHDRS (puntuación)	18.5 ± 4.2	19.1 ± 4.5
Capacidad de memoria episódica (puntuación)	12.3 ± 2.5	14.1 ± 2.8
Capacidad de función ejecutiva (puntuación)	11.8 ± 2.4	13.2 ± 2.6
Capacidad de reconocimiento de emociones (puntuación)	10.5 ± 2.2	12.1 ± 2.4

Estudio II: Influencia de la memoria de trabajo en la capacidad de reconocimiento de expresiones faciales de emociones en la EP

Objetivo: Evaluar la influencia de la memoria de trabajo en la capacidad de reconocimiento de expresiones faciales de emociones en la EP.

Metodología: Se completó un grupo de 30 pacientes con EP frente a un grupo de 30 individuos con capacidades cognitivas similares. Se utilizaron pruebas de memoria de trabajo y de reconocimiento de emociones.

Resultados: Los pacientes con EP mostraron un deterioro en la capacidad de reconocimiento de emociones y en la capacidad de memoria de trabajo. Este deterioro se relacionó con el nivel de deterioro motor.

Conclusiones: Los resultados indican que el deterioro en la capacidad de reconocimiento de emociones y en la capacidad de memoria de trabajo en la EP se relaciona con el nivel de deterioro motor.

Cerebro, afecto y cognición. J. Albert, L. Carretié,

S. Hoyos, S. López, N. Pérez Mata, A. Capilla, J. A. Hinojosa, D. Kessel, M. Tapia

[\(PDF\)](#)

CEREBRO, AFECTO Y COGNICIÓN

Jacobo Albert, Luis Carretié, Sandra Hoyos, Sara López, Nieves Pérez Mata, Almudena Capilla, José Antonio Hinojosa, Dominique Kessel, Manuel Tapia

Líneas de investigación

Línea de investigación	Investigadores	Prácticum
Interacción entre atención y emoción	J. Albert, A. Capilla, D. Kessel, S. Hoyos	Cerebro y emoción, Cerebro y atención
Cognición y emoción en trastornos psicológicos	S. López, M. Tapia, J. Albert	Cerebro y emoción
Interacción entre memoria y emoción	N. Pérez Mata, M. Tapia	Memoria y emoción, Indicadores electrofisiológicos
Interacción entre lenguaje y emoción	J. A. Hinojosa	Cerebro y lenguaje

ATENCIÓN Y EMOCIÓN

El sistema de atención y emoción interactúan para facilitar el procesamiento de la información relevante. Este sistema interactúa con el sistema de memoria y con el sistema de lenguaje.

COGNICIÓN Y EMOCIÓN EN TRASTORNOS PSICOLÓGICOS

La interacción entre la cognición y la emoción es fundamental para el funcionamiento normal del sistema de atención y emoción. Este sistema interactúa con el sistema de memoria y con el sistema de lenguaje.

MEMORIA Y EMOCIÓN

La memoria y la emoción interactúan para facilitar el procesamiento de la información relevante. Este sistema interactúa con el sistema de atención y emoción.

LENGUAJE Y EMOCIÓN

El lenguaje y la emoción interactúan para facilitar el procesamiento de la información relevante. Este sistema interactúa con el sistema de atención y emoción.

Cooperación y prosocialidad (Primates no-humanos como modelo)

F. Peláez, C. Gil Burmann, S. Sánchez Rodríguez, A. Loeches, A. Fidalgo de las Heras & A. Morcillo; en colaboración con German Primate Center

(PDF)

COOPERACIÓN y PROSOCIALIDAD (Primates no-humanos como modelo)

Curso de Psicología de la UAM - Ps. Al. Psicología

INTRODUCCIÓN La cooperación humana posee raíces ancestrales en el mundo animal. Un campo de estudio de creciente interés busca conocer los orígenes evolutivos de conceptos como empatía, honestidad, ética, etc., relacionados en el estudio de altruismo y la cooperación. Algunos modelos propuestos sobre el desarrollo de los comportamientos prosociales incluyen la prosocialidad espontánea en situaciones competitivas. Se sugiere que la evolución del altruismo y la cooperación puede haber ocurrido a través de la reciprocidad en contextos cooperativos como una "Teoría de la Mente", una reciprocidad mutua o reciprocidad generalizada en los contextos cooperativos. La hipótesis de la Oportunidad de la Cooperación (Simpson, 2001; Holtby, 2002; Burkart & Hery, 2009; Burkart et al., 2010) propone un modelo convergente para explicar la aparición de comportamientos prosociales necesarios en la cooperación humana y no compartidos con los grandes simios. Los primates catarrinos constituyen grupos socialmente muy cohesionados en los que los individuos cooperan en la cría de individuos dependientes o no. La cooperación en la cría implica la necesidad de la propia reproducción y recursos adicionales, alimentación de las crías y su transporte. Los catarrinos han presentado una innovación prosocial al compartir comida, comportamientos que se observan en situaciones experimentales en ausencia de reciprocidad y con individuos no emparentados. En el Grupo de Psicología de la UAM estamos investigando sobre diversos aspectos de la cooperación utilizando primates catarrinos como modelo.

1.- La cooperación es costosa
El resultado de las 10 pruebas de cooperación en presencia de >15% en el grupo de cooperadores. Las pruebas no pueden verse en su apoyo (Burkart et al., 2009, 2005).

2.- Dominancia cerebral y prosocialidad
La preferencia humana se ha relacionado con la dominancia hemisférica. La dominancia hemisférica se ha relacionado también con prosocialidad/altruismo (1) en contextos sociales con contenido emocional (generosidad, agresividad, empatía). Estudios estudiando si los catarrinos poseen dominancia cerebral mediante experimentos de preferencia visual en contextos sociales naturales, así como la relación entre el desarrollo de la dominancia y las preferencias por el peer: durante la experiencia temprana.

3.- La cooperación se establece durante el desarrollo temprano
[Transacción: MEC-DGICYT (PSI2012-30744)]
La experiencia temprana en la interacción parento-filial se refleja en la conducta prosocial y cooperativa adulta, lo que puede explicar diferencias individuales. Nos centramos en análisis de desarrollo temprano y de la vida (Cahlon et al., 2008) y en la respuesta de los progenitores en el establecimiento de la relación parento-filial.

4.- La cooperación requiere prosocialidad
Los catarrinos necesitan sus conflictos sociales (p.e. agresión, Fehle et al., 2008) y los muestran antes de que los individuos aumenten su comportamiento prosocial (p.e. alimentación, Cooper et al., 2011). Son comportamientos precedidos en situaciones competitivas por reciprocidad (p.e. alimento, Burkart et al., 2007).

REFERENCIAS
• Holtby, B. (2002). Altruism and ethics: An evolutionary approach. *Journal of Evolutionary Psychology*, 4(1), 1-10.
• Fehle, C. (2008). Social interaction and the evolution of prosocial behavior. *Journal of Evolutionary Psychology*, 10(1), 1-10.
• Cahlon, C., et al. (2008). The evolution of prosocial behavior: A review of the literature. *Journal of Evolutionary Psychology*, 10(1), 1-10.
• Burkart, M., et al. (2009). The evolution of prosocial behavior: A review of the literature. *Journal of Evolutionary Psychology*, 11(1), 1-10.
• Burkart, M., et al. (2005). The evolution of prosocial behavior: A review of the literature. *Journal of Evolutionary Psychology*, 7(1), 1-10.
• Simpson, J. A. (2001). The evolution of prosocial behavior: A review of the literature. *Journal of Evolutionary Psychology*, 3(1), 1-10.
• Burkart, M., et al. (2010). The evolution of prosocial behavior: A review of the literature. *Journal of Evolutionary Psychology*, 12(1), 1-10.

CONCLUSIÓN La cría cooperativa podría favorecer la evolución de habilidades socio-cognitivas necesarias para la emergencia de la condición cooperativa exclusiva humana en dependiente de capacidades cognitivas específicas.



Evaluación de la memoria espacial a corto plazo en niños: Childmnemos.

Equipo investigador de M. C. Juan Lizandra de la Universidad Politécnica de Valencia en colaboración con la UAM - E. Pérez Hernández— y las Universidades de Zaragoza y de la República de Uruguay

(PDF)

Evaluación de la memoria espacial a corto plazo en niños: CHILDMNEMOS

Universidad de Zaragoza, UAM, Universidad de Zaragoza, Universidad de Zaragoza

¿Qué es la memoria a corto plazo?
La memoria a corto plazo se puede definir como la capacidad de mantener una pequeña cantidad de información durante un periodo breve de tiempo de una forma activa y fácilmente accesible. Esta memoria se utiliza con diferentes tipos de información, tales como información verbal, visual o espacial.

¿Por qué estudiar la memoria espacial a corto plazo?
Los circuitos implicados en la memoria espacial son sensibles a condiciones que pueden afectar al cerebro, como la hipoxia u otras alteraciones que, principalmente, causan un deterioro del hipocampo y otras regiones del lóbulo temporal medial. Además, se ha visto que la capacidad espacial tiene una relación positiva con otras variables cognitivas, por ejemplo, las habilidades matemáticas.

¿Cómo se evalúa ahora?
Hasta la fecha, las pruebas de memoria espacial se basan en la simulación del movimiento en el espacio en sujetos inmóviles. Sin embargo, la información del sistema vestibular que se activa con el movimiento es un aspecto importante en la realización del proceso de orientación espacial.

¿Cómo vamos a evaluar la memoria espacial a corto plazo?
Se van a desarrollar sistemas utilizando distintas tecnologías que permitan la evaluación de la memoria espacial a corto plazo en el desarrollo infantil (de 5 a 9 años) utilizando, entre otros soportes, un CAVE que permite la proyección estereoscópica en cuatro paredes.

¿En qué consiste la prueba?
La prueba está formada por dos tareas (alocéntrica y egocéntrica) que consisten en el recuerdo de localizaciones espaciales de objetos que son presentados y sobre los que se tiene que indicar su localización tras un periodo de demora. El número de localizaciones a recordar incrementa a lo largo de los ensayos.

La tarea aloecéntrica:
La tarea aloecéntrica es "No hipocámpo-dependiente". En ella, el proceso de recuerdo de localizaciones está basado en las pistas visuales del entorno. Estas pistas con clave para poder realizar correctamente la tarea, es decir, para tener un buen recuerdo de la situación espacial de los objetos.

La tarea egocéntrica:
La tarea egocéntrica es "No hipocámpo-dependiente". El recuerdo de localizaciones se basa en la información de las señales vestibulares y el movimiento del propio cuerpo.

CONDICIONES EXPERIMENTALES

Aprendizaje espacial y aprendizaje egocéntrico. Aprendizaje aloecéntrico. Aprendizaje aloecéntrico y aprendizaje egocéntrico. Aprendizaje aloecéntrico y aprendizaje egocéntrico.

Implicaciones
La evaluación de la ejecución de niños de 5 a 9 años sin patología previa identificada en las tareas de memoria espacial a corto plazo permitirá conocer el desarrollo de la habilidad para manejar estas estrategias. Conociendo la evolución del proceso normal, la prueba puede ser útil para detectar anomalías en el desarrollo cerebral de las regiones implicadas para la realización de las tareas.



Nuestras respuestas corporales validan lo que pensamos

D. Santos, M. Stavraki, B. Paredes, D. Díaz, M. A. Cárdbaba & P. Briñol

[\(PDF\)](#)

Nuestras respuestas corporales validan lo que pensamos

XII Semana de la Ciencia 2012

Introducción

Las respuestas corporales pueden cambiar nuestros pensamientos.

Nuestras investigaciones demuestran que también pueden validar nuestros pensamientos.

Las expresiones faciales positivas validan tanto pensamientos positivos como negativos.

Las expresiones faciales primitivas de hostilidad también validan tanto pensamientos positivos como negativos, cuando estén asociados a confianza.

Los comportamientos agresivos más modernos (e.g. jugar a videojuegos) también pueden validar los pensamientos que tenemos los pensamos.

Sonreír valida nuestros pensamientos

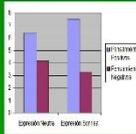
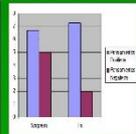
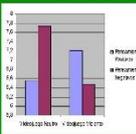
Cuando intentamos fingir de haber pensado algo positivo, como de un mensaje positivo, o incluso algo sobre nuestros padres, esto puede afectar a cómo nos sentimos.

Cuando nos enfrentamos a un juego de videojuegos violento, la ira que sentimos puede validar nuestros pensamientos.

Conocer estos mecanismos resulta muy útil, desde proteger nuestra autoestima frente a los ataques de los demás hasta defendernos de las comunicaciones persuasivas que salen por la TV. Por ejemplo, si pensamos que somos muy buenos hijos y justo nos enfadamos con nuestros padres, la ira que sentimos puede hacernos sentir más seguros de que realmente somos muy buenos hijos. Al igual que si pensamos que debemos ayudar en casa con las tareas y después nos ponemos a jugar a un videojuego violento, esto hará que sea más probable que la próxima vez ayudemos en casa, ya que confiaremos más en esos pensamientos de ayuda.

Jugar a videojuegos valida nuestros pensamientos

El rol clave de las personas violentas en los videojuegos, el jugar a videojuegos violentos, este juego y entre la pasión física y el comportamiento que ellos perciben, con mucha pasión en los juegos y emociones fuertes en valores.

<http://www.uam.es/otro/persuasivo/index.html>

Reconocimiento de expresiones faciales de emociones: Estudio mediante magnetoencefalografía y resonancia magnética funcional

F. Carvajal, S. Rubio, P. Martín, A. Capilla, J. M. Serrano (UAM), M. Ríos (UNED) & J. Álvarez-Linera (Hospital Ruber Internacional)

[\(PDF\)](#)

Reconocimiento de expresiones faciales de emociones: Estudio mediante magnetoencefalografía y resonancia magnética funcional

Antonio Capilla, Sandra Rubio, Pilar Martín, Almudena Capilla, Álvaro Ríos, Juan Álvarez-Linera, J. Juan M. Serrano, Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Neurología, CHU de Madrid, Unidad de Radiología, Hospital Ruber Internacional, Madrid

INTRODUCCIÓN

Realizar un diagnóstico emocional en las personas con los que más interactuamos (compañeros de familia, compañeros de la oficina, etc.) es un proceso complejo que requiere de habilidades sociales y de un conocimiento de las expresiones faciales de las emociones. Este conocimiento es fundamental para poder interactuar de manera adecuada con los demás.

Dado que la expresión en las últimas décadas ha pasado de ser un gesto de emoción, a ser un signo de comunicación de emociones, se ha desarrollado un lenguaje facial que nos permite comunicarnos con los demás. Este lenguaje facial es el que nos permite reconocer las expresiones faciales de las emociones. Este reconocimiento es fundamental para poder interactuar de manera adecuada con los demás.

La investigación actual nos proporciona dos objetivos:

OBJETIVO 1: Comparar la actividad magnetoencefalográfica (MEG) y la actividad magnética funcional (fMRI) en la actividad magnética funcional (fMRI) en la actividad magnética funcional (fMRI).

OBJETIVO 2: Comparar la actividad magnetoencefalográfica (MEG) y la actividad magnética funcional (fMRI) en la actividad magnética funcional (fMRI).

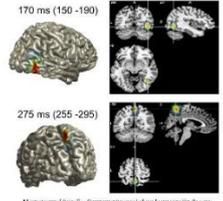
METODO

Se registra la actividad magnetoencefalográfica (MEG) y la actividad magnética funcional (fMRI) en la actividad magnética funcional (fMRI).

Bloque Regional	Actividad	MEG	fMRI	Clúster	F	p
Súperior Frontal	R	10000	4 40 40	72,82	7,86	
Medio Frontal	R	132	30 30 30	20,01	1,92	
Medio Frontal	L	74	30 30 30	10,07	0,48	
Superior Frontal	L	134	30 30 30	17,30	0,90	
Medio Frontal	L	132	30 30 30	20,01	1,92	
Frontal	R	20	400 40 20 20	24,70	4,64	
Infra Frontal	R	20	400 40 20 20	24,70	4,64	
Anterior Cingulado	R	30	30 30 30	12,84	0,87	
Anterior Cingulado	L	30	30 30 30	12,84	0,87	
Angulosa	L	1	100 10 10	12,81	0,87	
Angulosa	R	1	100 10 10	12,81	0,87	
Infra Occipital	R	10	100 10 10	10,07	0,48	
Infra Occipital	L	10	100 10 10	10,07	0,48	

CONCLUSIONES

El estudio muestra que la actividad magnetoencefalográfica (MEG) y la actividad magnética funcional (fMRI) en la actividad magnética funcional (fMRI).



Magnetoencefalografía. Componentes de la actividad magnética funcional.

El sistema visual de la araña lobo *Lycosa tarantula*: Anatomía y Función.

J. Ortega Escobar

[\(PDF\)](#)

El sistema visual de la araña lobo *Lycosa tarantula*: Anatomía y Función.
Dr. Joaquín Ortega Escobar. Facultad de Psicología.

Sistema visual periférico **Sistema visual central**

El sistema visual de la araña lobo (*Lycosa tarantula*) se basa en un sistema de OMA (Ojos Medios Anteriores) y OMA (Ojos Medios Posteriores). El sistema visual periférico incluye los ojos y los nervios que los conectan con el sistema visual central. El sistema visual central incluye el cerebro y el sistema de procesamiento de la información visual.

Aspectos comportamentales

Orientación mediante luz polarizada (OMAs; su campo visual es hacia el cielo)

¿Qué tipo de detector de luz polarizada en la orientación de la araña para volver a su nido?

Percepción de cambios del sustrato a través de OLMs

¿Cómo se usa la información de la luz polarizada para detectar cambios en el sustrato?

Conclusiones: Las OMA detectan la luz polarizada del cielo.

Biblioteca y Archivo UCCUA semana de la ciencia 2012 EM FECYT

XII SEMANA DE LA CIENCIA MADRID
5 noviembre - 14 diciembre de 2012

LA INVESTIGACIÓN EN NEUROCIENCIAS DE LA FACULTAD DE PSICOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

Cartel publicitario de la exposición bibliográfica
Biblioteca de Psicología

[\(PDF\)](#)

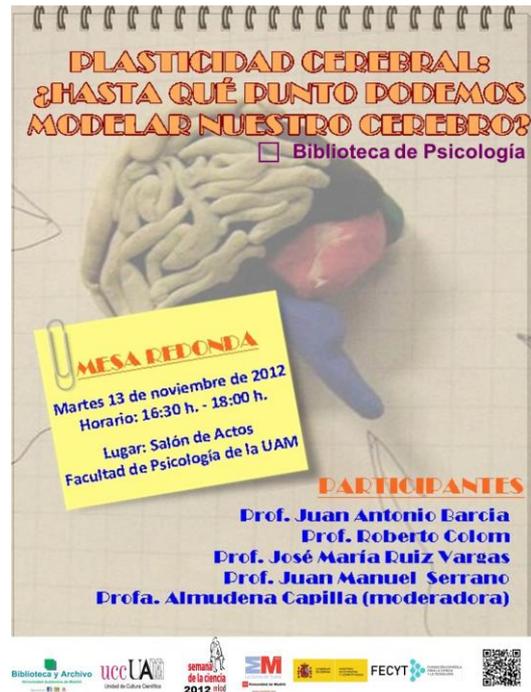
Biblioteca de la Facultad de Psicología

"Las ideas no duran mucho. hay que hacer algo con ellas."
Santiago Ramón y Cajal

Biblioteca y Archivo UCCUA semana de la ciencia 2012 EM FECYT

Cartel de la Mesa Redonda
Biblioteca de Psicología

(PDF)



**PLASTICIDAD CEREBRAL:
¿HASTA QUÉ PUNTO PODEMOS
MODELAR NUESTRO CEREBRO?**

 Biblioteca de Psicología

MESA REDONDA
Martes 13 de noviembre de 2012
Horario: 16:30 h. - 18:00 h.
Lugar: Salón de Actos
Facultad de Psicología de la UAM

PARTICIPANTES
Prof. Juan Antonio Barcia
Prof. Roberto Colom
Prof. José María Ruiz Vargas
Prof. Juan Manuel Serrano
Dra. Almudena Capilla (moderadora)

