



Universidad
Nacional
de Córdoba



Reforma
1918-2018



FACULTAD DE
PSICOLOGÍA
Universidad Nacional de Córdoba
60 Años de la Carrera de Psicología
2018 20 Años de la Facultad de Psicología

2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

EXP-UNC: 0036753/2018

Córdoba,

03 OCT 2018

VISTO

La propuesta presentada por la Dra. Ana Fabiola Macchione a esta Facultad para la implementación de un sistema de prácticas en investigación en el marco del proyecto de investigación titulado: **"Estudio de los efectos deletéreos de la hipoxia y el alcohol neonatal sobre la respuesta respiratoria: participación del sistema serotoninérgico"** destinado a alumnos de 4º y 5º año de la carrera de Licenciatura en Psicología; y

CONSIDERANDO

Que la citada propuesta se adecua a los criterios establecidos en la RHCD N° 131/14 y a la RD N° 581/15.

Que este proyecto fue presentado en la convocatoria ante SecyT de la Facultad de Psicología.

Que aun no se cuenta con la evaluación definitiva de los proyectos presentados a SeCyT.

Que la Dra. Ana Fabiola Macchione, se desempeñará como instructora de los practicantes.

Por ello,

LA DECANA DE LA FACULTAD DE PSICOLOGÍA RESUELVE

Artículo 1º: Autorizar la implementación del sistema de prácticas en investigación en el marco del proyecto de investigación a cargo de la Directora **Dra. Ana Fabiola Macchione** titulado **"Estudio de los efectos deletéreos de la hipoxia y el alcohol neonatal sobre la respuesta respiratoria: participación del sistema serotoninérgico"** destinado a alumnos de 4º y 5º año de la carrera de Licenciatura en Psicología, de acuerdo al Programa que se adjunta como Anexo de la presente Resolución, con 8 (ocho) fojas útiles, previa aprobación del proyecto presentado ante Secyt.

Artículo 2º: El desempeño de la Dra. Ana Fabiola Macchione, como Instructora de los practicantes, se adecuará a lo dispuesto en la RHCD N° 131/14 y en el anexo de la presente resolución.

Artículo 3º: Fijar un cupo de 2 (dos) alumnos que se seleccionarán de acuerdo al perfil estipulado en el anexo de la presente resolución.

Artículo 4º: Fijar la carga horaria de la práctica en 120 (ciento veinte) horas, equivalente a 12 (doce) créditos académicos y a 1 (una) asignatura electiva anual.


Dra. PAULA IRUESTE
SECRETARIA ACADÉMICA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA



Universidad
Nacional
de Córdoba



EXP-UNC: 0036753/2018

Córdoba,

Artículo 5°: Establecer que el período de inscripción de los aspirantes a dicha práctica será de 5 (cinco) días hábiles, desde el 03 hasta el 09 de octubre de 2018 inclusive. La inscripción se realizará por Mesa de Entradas de la Facultad en el horario de 08:30 a 12:30 horas.

Artículo 6°: Los alumnos interesados deberán presentar al momento de su inscripción la siguiente documentación:

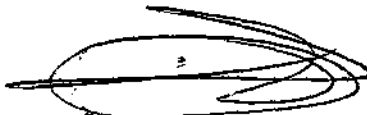
- Ficha de Inscripción con una foto 4x4 (por duplicado)
- Nota de Fundamentación dirigida al Director del Equipo de Investigación
- Certificado Analítico (original) donde conste la aprobación de la asignatura Metodología de la Investigación Psicológica y Psicobiología Experimental.
- Certificado de alumno regular de 4° y 5° año
- Curriculum Nominal (sin certificaciones)
- Tener calificación en la materia asociada Neurofisiología y Psicofisiología, igual o superior a 7 (siete).

Artículo 7°: Protocolizar, publicar, comunicar, notificar y archivar.

RESOLUCIÓN N° **1393**


Dra. PAULA RUESTE
SECRETARÍA ACADÉMICA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA




Patricia Altamirano
DECANA
Facultad de Psicología



Universidad
Nacional
de Córdoba



Reforma
1918-2018



**FACULTAD DE
PSICOLOGIA**
Universidad Nacional de Córdoba
2018 60 Años de la Carrera de Psicología
20 Años de la Facultad de Psicología

2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

EXP-UNC: 0036753/2018

Anexo RD: **1393**

Práctica de Investigación con reconocimiento de créditos académicos

Proyecto de Investigación: Estudio de los efectos deletéreos de la hipoxia y el alcohol neonatal sobre la respuesta respiratoria: participación del sistema serotoninérgico

Director del Equipo: Dra. Ana Fabiola Macchione

N° de alumnos a incorporar: 2 (DOS)

Duración de la práctica: 3 meses

N° de créditos académicos reconocidos a los alumnos
12 créditos (120 horas)

Instructores designados:

Dra. Ana Fabiola Macchione

Funciones que los mismos desempeñarán (RHCD 131/14):

- Supervisión de las distintas tareas desempeñadas por los alumnos y de la actividad de evaluación parcial o final prevista en el proyecto presentado.
- Asesoramiento del alumno en las distintas etapas del proyecto.
- Coordinación de actividades de formación.
- Dictado de seminarios, plenarios, talleres, entre otros, acordes a sus líneas de investigación.
- Seguimiento del desempeño de los alumnos

Sede de trabajo

IIPSI, CONICET-UNC (Fac. De Psicología, UNC) e INIMEC-CONICET-UNC.

Objetivos

Objetivos Generales:

- Familiarización con los pasos del Método Científico.
- Lecto-compresión de trabajos científicos.
- Desarrollar pensamiento crítico y aplicarlo en la interpretación de los resultados obtenidos.


Dra. PAULA RUESTE
SECRETARÍA ACADÉMICA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

EXP-UNC: 0036753/2018

Anexo RD:

1393

- Planteo de hipótesis, verificación o rechazo de las mismas y capacidad de obtener conclusiones en relación a las mismas.

Objetivos Específicos:

- Adquirir experiencia y conocimientos en mecanismos que subyacen a los efectos del etanol durante diferentes etapas de la temprana ontogenia, tanto en animales altriciales como en seres humanos.
- Estudiar posibles efectos de la preexposición a dosis subteratogénicas de etanol en conjunción con eventos hipóxicos sobre la expresión génica de los receptores para serotonina tipo 2A y 2C en cerebros de neonatos de rata a través de la técnica de PCR en tiempo real.
- Adquirir experiencia en el diseño de experimentos factoriales. Conocer la importancia de los grupos controles. Entrenarse en el procesamiento estadístico de datos e interpretación de los resultados obtenidos.
- Familiarización con el manejo de animales de laboratorio bajo las normas éticas vigentes.

Programa**Contenidos Temáticos (organizados por Módulos)**

Módulo 1: Módulo de contextualización teórica de los conocimientos necesarios para la realización de la etapa práctica y la interpretación de los resultados a obtener.

Teorías del aprendizaje. Condicionamiento clásico y preferencias condicionadas. Procesos de aprendizaje asociativo durante la etapa neonatal. Modelos animales de respuesta respiratoria condicionada. Mecanismos de regulación de la tasa respiratoria y sus moduladores. Acercamiento al Método Científico y la metodología de trabajo en investigación.

Módulo 2: Módulo Práctico de trabajo experimental.

Cuantificación relativa de los ARNm de receptores serotoninérgicos del tipo 2A y 2C en cerebros de neonatos de rata de 9 días de edad preexposados al etanol y evaluados frente a un evento hipóxico. Este módulo apunta al adiestramiento en la técnica de extracción y purificación de ARNs para la posterior realización de la técnica de PCR en tiempo real.


Dra. PAULA IRUESTE
SECRETARÍA ACADÉMICA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

EXP-UNC: 0036753/2018**Anexo RD: 1393**

Bibliografía Obligatoria (organizada por módulos, citar bibliografía según normas APA)

MODULO I

MICHAEL DOMJAN. "PRINCIPIOS DE APRENDIZAJE Y CONDUCTA" 6ªED. Cap. 1 al 4.

Evrard SG. (2010) Criterios de diagnóstico del Síndrome Fetal de Alcohol y Espectro de Desórdenes Fetales de Alcohol (Diagnostic criteria for fetal alcohol syndrome and fetal alcohol spectrum disorders). [Article in Spanish]. Arch Argent Pediatr. Feb; 108(1):61-7.

Martín Fernández-Mayoralas D, Fernández-Jaén A. (2011) Fetalopatías Alcohólicas: una actualización (Alcoholic foetopathy: an update) [Article in Spanish]. Rev Neurol. Mar 1; 52 Suppl 1:553-7.

Villanueva LA, Valenzuela F. (1998) Principios farmacológicos en la gestación (Pharmacological principles in pregnancy). [Article in Spanish]. Gac Med Mex. Sep-Oct; 134(5):575-82.

MODULO II

Ribas-Salgueiro JL, Pásaro-Dionisio MR, Ribas-Serna J. (2004) Quimiorreceptores centrales y el Síndrome de Muerte Súbita (Central chemoreceptors and sudden infant death syndrome). Rev Neurol. Sep 16-30; 39(6):555-64. Review in Spanish

Tamay de Dios L, Ibarra C, Velasquillo C. (2013) Fundamentos de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y de la PCR en tiempo real. Investigación en Discapacidad, Vol. 2, Núm. 2: 70-78.

Bibliografía Complementaria (organizada por módulos, citar bibliografía según normas APA)

MODULO I

Hay, W. W. (2009). American Pediatric Society presidential address 2008: research in early life - benefit and promise. Pediatric Research, 65(1), 117-22.
<http://doi.org/10.1203/PDR.0b013e31818c7feb>

Abate, P., Pueta, M., Spear, N., & Molina, J. (2008). Fetal Learning About Ethanol and Later Ethanol Responsiveness: Evidence Against "Safe" Amounts of Prenatal Exposure. *Exp Biol Med*, 233(2), 139-154.


Dra. PAULA IRUESTE
SECRETARIA ACADÉMICA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

Abate, P., Spear And, N. E., & Molina, J. C. (2001). Fetal and infantile alcohol-mediated associative learning in the rat. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, 25(7), 989–998. <http://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2001.tb02307.x>

Dominguez, H. D., Lopez, M. F., Chotro, M. G., & Molina, J. C. (1996). Perinatal responsiveness to alcohol's chemosensory cues as a function of prenatal alcohol administration during gestational days 17-20 in the rat. *Neurobiology of Learning and Memory*, 65(2), 103–12.

Domínguez, López, M. F., & Molina, J. C. (1998). Neonatal responsiveness to alcohol odor and infant alcohol intake as a function of alcohol experience during late gestation. *Alcohol*, 16(2), 109–117. [http://doi.org/10.1016/S0741-8329\(97\)00169-9](http://doi.org/10.1016/S0741-8329(97)00169-9)

Greer, J. J. (2012). Control of breathing activity in the fetus and newborn. *Comprehensive Physiology*, 2(3), 1873–88. <http://doi.org/10.1002/cphy.c110006>

O'Leary, C. M., Jacoby, P. J., Bartu, A., D'Antoine, H., & Bower, C. (2013). Maternal alcohol use and sudden infant death syndrome and infant mortality excluding SIDS. *Pediatrics*, 131(3), e770-8. <http://doi.org/10.1542/peds.2012-1907>

Smotherman, W. P., Woodruff, K. S., Robinson, S. R., Del Real, C., Barron, S., & Riley, E. P. (1986). Spontaneous fetal behavior after maternal exposure to ethanol. *Pharmacology, Biochemistry, and Behavior*, 24(2), 165–70.

MODULO II

Acevedo MB, Macchione AF, Anunziata F, et al (2017) Neonatal experiences with ethanol intoxication modify respiratory and thermoregulatory plasticity and affect subsequent ethanol intake in rats. *Dev Psychobiol* 59:48–59.

Cayetanot F, Gros F, Larnicol N (2001) 5-HT(2A/2C) receptor-mediated hypopnea in the newborn rat: relationship to Fos immunoreactivity. *Pediatr Res* 50:596–603. doi: 10.1203/00006450-200111000-00011

Cayetanot F, Gros F, Larnicol N (2002) Postnatal changes in the respiratory response of the conscious rat to serotonin 2A/2C receptor activation are reflected in the developmental pattern of fos expression in the brainstem. *Brain Res* 942:51–7.

Cullere M, Macchione AF, Haymal B, et al (2015) Neonatal sensitization to EtOH-induced breathing disruptions as a function of late prenatal exposure to the drug in the rat: Modulatory effects of EtOH's chemosensory cues. *Physiol Behav* 139:412–422. doi: 10.1016/j.physbeh.2014.10.017

Dubois CJ, Kervern M, Naassila M, Pierrefiche O (2013) Chronic ethanol exposure during development: disturbances of breathing and adaptation. *Respir Physiol Neurobiol* 189:250–60. doi: 10.1016/j.resp.2013.06.015

EXP-UNC: 0036753/2018

Anexo RD: **1393**

- Kervern M, Dubois C, Naassila M, et al (2009) Perinatal alcohol exposure in rat induces long-term depression of respiration after episodic hypoxia. *Am J Respir Crit Care Med* 179:608–14. doi: 10.1164/rccm.200703-434OC
- Macchione A, Anunziata F, Haymal B, et al (2016) Conditioned breathing depression during neonatal life as a function of associating ethanol odor and the drug's intoxicating effects. *Dev Psychobiol* 3:1–17.
- Macchione AF, Anunziata F, Haymal BO, et al (2018) Brief ethanol exposure and stress-related factors disorganize neonatal breathing plasticity during the brain growth spurt period in the rat. *Psychopharmacology (Berl)* 235:983–998. doi: 10.1007/s00213-017-4815-2
- Taylor NC, Li A, Nattie EE (2005) Medullary serotonergic neurones modulate the ventilatory response to hypercapnia, but not hypoxia in conscious rats. *J Physiol* 566:543–57. doi: 10.1113/jphysiol.2005.083873
- Alm, B., Wennergren, G., Norvenius, G., Skjærven, R., & Øyen, N. (1999). Caffeine and alcohol as risk factors for sudden infant death syndrome. *Archives of Disease in Childhood*, 81, 107–111.
- Dubois, C. J., Naassila, M., Daoust, M., & Pierrefiche, O. (2006). Early chronic ethanol exposure in rats disturbs respiratory network activity and increases sensitivity to ethanol. *The Journal of Physiology*, 576(Pt 1), 297–307. <http://doi.org/10.1113/jphysiol.2006.111138>
- Durand, E., Dager, S., Vardon, G., Gressens, P., Gaultier, C., De Schonen, S., & Gallego, J. (2003). Classical conditioning of breathing pattern after two acquisition trials in 2-day-old mice. *Journal of Applied Physiology* (Bethesda, Md. : 1985), 94(2), 812–8. <http://doi.org/10.1152/japplphysiol.00488.2002>
- Hunt, C. E., & Hauck, F. R. (2006). Sudden infant death syndrome. *CMAJ : Canadian Medical Association Journal = Journal de l'Association Médicale Canadienne*, 174(13), 1861–9. <http://doi.org/10.1503/cmaj.051671>
- Nsegbe, E., Vardon, G., Dager, S., Perruchet, P., Gaultier, C., & Gallego, J. (1998). Classical conditioning to hypoxia using odors as conditioned stimuli in rats. *Behavioral Neuroscience*, 112(6), 1393–401.
- Sozo, F., Vela, M., Stokes, V., Kenna, K., Meikle, P. J., De Matteo, R., ... Harding, R. (2011). Effects of prenatal ethanol exposure on the lungs of postnatal lambs. *American Journal of Physiology. Lung Cellular and Molecular Physiology*, 300(1), L139–47. <http://doi.org/10.1152/ajplung.00195.2010>

2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

EXP-UNC: 0036753/2018

Anexo RD: **1393****Aspectos Metodológicos****Días y horarios de cursado:**

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
	De 14 a 18hs	De 14 a 16hs	De 10 a 14hs	

N° de evaluaciones:

Al menos 2 evaluaciones parciales y una evaluación final

Parcial I (al finalizar el módulo I): Presentación oral (seminario de trabajo) sobre la bibliografía especificada y la presentación de la fase experimental a realizar explicitando hipótesis de trabajo, objetivos perseguidos y diseño experimental formulado.

Parcial II (al finalizar el módulo II): Presentación oral (seminario de trabajo) del experimento realizado, los análisis estadístico utilizados, fortalezas y debilidades del diseño experimental realizado y resultados obtenidos.

Modalidad de evaluación parcial:

2 presentaciones orales

Criterios de evaluación parcial: Claridad y profundidad conceptual

- Pensamiento crítico
- Planteo de hipótesis
- Manejo de conceptos específicos acerca de teorías del aprendizaje, efectos teratogénicos y subteratogénicos del etanol, importancia de los estudios en la temprana ontogenia y mecanismos de regulación de la respuesta respiratoria
- Justificación del diseño experimental planteado e importancia de los grupos controles realizados
- Interpretación de resultados obtenidos
- Integración de los resultados obtenidos con las hipótesis planteada

Modalidad de evaluación final:

Presentación de informe escrito (o monografía) sobre las actividades realizadas durante la práctica de investigación.

Criterios de evaluación final: Se evaluará la capacidad de alumnos de generar un Informe Final escrito, claro y conciso de los aspectos abordados en las instancias

2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

EXP-UNC: 0036753/2018

 Anexo RD: **1393**

orales parciales por lo que los criterios de evaluación serán los mismos que los especificados en las evaluaciones parciales.

Condiciones de aprobación de la práctica:

Las prácticas de investigación solo pueden cursarse bajo el régimen de alumno promocional

- Cumplimentar con el 80% de la asistencia.
- Aprobar ambas presentaciones orales.
- Aprobar el trabajo final con nota igual o superior a 7 puntos.
- Se prevee un recuperatorio de la evaluación final que se implementará a través de una devolución del informe escrito y la posibilidad de reconfecionarlo.

Cronograma de Actividades a realizar por el alumno:

	Actividades a realizar por el practicante	Módulo de Contenido*	Carga horaria presencial	Carga horaria no presencial
Mes 1	Lectura de la bibliografía citada. Análisis de la fase experimental a realizar, reconocimiento de las hipótesis de trabajo postuladas, objetivos perseguidos y diseño experimental formulado. Comienzo de las pruebas "piloto" de la fase experimental.	Módulo I	40 h	---
Mes 2	Presentación de la 1ra presentación oral (parcial I). Fase experimental (extracciones de RNA y PCR en tiempo real). Carga de datos e inicio en el manejo estadístico de los datos.	Módulo I y II	40 h	---
Mes 3	Finalización de la fase experimental y análisis estadístico de datos. Presentación de la 2da presentación oral (parcial II). Elaboración del Informe Final escrito.	Módulo II	20 h	20 h

Consignar si la práctica posee trabajo de campo: No

Perfil del Postulante:
Requisitos del perfil del practicante

Requisitos excluyentes (deben ser constatables al momento de la inscripción)	Requisitos no excluyentes
Tener aprobada la materia Metodología de la Investigación Psicológica en el momento de la inscripción (<i>obligatorio según reglamento RHCDN°131/14</i>)	Ayudantías docentes en materias afines a la Práctica de Investigación
Calificación en la materia asociada	Tener la materia asociada Psicobiología



Universidad
Nacional
de Córdoba



EXP-UNC: 0036753/2018

Anexo RD:

1393

Neurofisiología y Psicofisiología igual o superior a 7.	Experimental regularizada
	Lecto-comprensión de bibliografía en inglés
	Manejo de PC (Word, Excell, PowerPoint)

Dra. TAU RUESTE
SECRETARÍA ACADÉMICA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA