

**Proyecto de Investigación: “NIVELES DE EXPOSICIÓN ETÍLICA DIFERENCIAL DURANTE EL EMBARAZO y LA LACTANCIA: RECONOCIMIENTO Y PREFERENCIA NEONATAL FRENTE AL OLOR ETÍLICO”.**

**Director del Equipo: Dr. Juan Carlos Molina**

**Nº de alumnos a incorporar: 2 (DOS)**

**Duración de la práctica: 3 meses**

**Nº de créditos académicos reconocidos a los alumnos: 12 créditos (120 horas)**

**Instructores designados:**

Dr. Juan Carlos Molina  
Lic. Florencia Anunziata

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

**FUNCIONES DEL DIRECTOR Y LA INSTRUCTORA:**

- 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.

**FUNCIONES ESPECÍFICAS**

Dr. Molina

- Formación de los alumnos en el trabajo dentro del Método Científico.
- Instrucción y formación en el manejo los programas estadísticos.
- Trabajo sobre contenido teóricos implicados en la práctica de investigación, supervisión del trabajo escrito final.

Lic. Anunziata:

- Formación de los alumnos en el proceso experimental con madres puérperas y bebés recién nacidos, según normas éticas de la investigación con humanos, en el marco de un proyecto aprobado por el CIEIS y COEIS correspondiente Número de Repis. 3610.
- Adiestramiento en el análisis de unidades de acción facial, movimientos corporales globales y tipos de succión en un período de lactancia materna, de niños recién nacidos. Análisis de videos.
- Apoyo en las configuraciones de los diseños experimentales y en el análisis

estadístico de los datos.

### **Sede de trabajo**

INIMEC-CONICET-UNC.

### **Objetivos**

#### **Objetivos Generales:**

- Familiarización con los pasos del Método Científico.
- Lecto-comprensión de trabajos científicos.
- Desarrollar pensamiento crítico y aplicarlo en la interpretación de los resultados obtenidos.
- 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 etapas tempranas del desarrollo humano (feto y neonato).
- Estudiar los efectos a corto y largo plazo de la preexposición a dosis subteratogénicas y/o sociales (consumo binge) de etanol durante el embarazo, sobre el desarrollo del sistema nervioso del feto y neonato, en términos de aprendizaje asociativo y reactivación de memorias fetales.
- 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 trabajo de investigación en humanos bajo las normas éticas vigentes.
- Estudiar los efectos del etanol sobre aspectos fisiológicos (cardiorespiratorio) y comportamentales (unidades de acción facial y movimientos corporales) del neonato y lactante al ser re-expuestos al olor a la droga.
- Adquirir habilidades técnicas específicas en el entrenamiento de la codificación de unidades de acción facial, interpretadas como señales conductuales de emociones, apetencia, aversión, reconocimiento de estímulos y re-activación de memorias adquiridas in útero.

### **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.**

Conocimiento sobre los diversos efectos del alcohol consumido en el embarazo y la

lactancia. Teorías del aprendizaje, no asociativo y asociativo. Condicionamiento clásico y preferencias condicionadas. Procesos de aprendizaje durante la etapa fetal y neonatal. Programación fetal del proceso salud-enfermedad. Modelo de investigación en humanos sobre respuestas cardio-respiratorias y comportamentales de neonatos al ser expuestos a distintos olores. Caracterización de los efectos del alcohol en el neonato durante la lactancia materna. Acercamiento al Método Científico y la metodología de trabajo en investigación.

### **Módulo 2: Módulo Práctico de trabajo experimental.**

Analizar los efectos de distintas dosis de alcohol consumidas durante el embarazo en el comportamiento del neonato al ser expuesto a distintos olores. A través de esta aproximación experimental se procura determinar: i) la posible intervención de procesos de aprendizaje asociativo y no asociativo vinculados a la exposición al alcohol durante la gestación ii) los distintos patrones de consumo de otras drogas que pueden verse relacionados con el consumo de alcohol durante el embarazo y que podrían alterar o no procesos fisiológicos y comportamentales del neonato iii) características de la lactancia materna temprana, calidad del vínculo madre-hijo, tipos de succión, análisis de unidades de acción facial vinculadas a la estimulación olfativa con y sin la presencia de la madre y en relación a los niveles de exposición al alcohol in útero.

### **Bibliografía Obligatoria**

#### **MODULO I**

- 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.
- Riley, E. P., & McGee, C. L. (2005). Fetal alcohol spectrum disorders: an overview with emphasis on changes in brain and behavior. Exp Biol Med (Maywood), 230(6), 357-365.
- Abate, P., Pepino, M. Y., Dominguez, H. D., Spear, N. E., & Molina, J. C. (2000). Fetal associative learning mediated through maternal alcohol intoxication. Alcohol Clin Exp Res, 24(1), 39-47.
- López, M. B., Filippetti, V. A., & Cremonte, M. (2015). Consumo de alcohol antes y durante la gestación en Argentina: prevalencia y factores de riesgo. Revista Panamericana de Salud Pública, 37(4-5), 211-217.
- Mennella, J. A. (1998). Short-Term Effects of Maternal Alcohol Consumption on Lactational Performance. Alcoholism: clinical and experimental research, 22(7), 1389-1392.

## **MODULO II**

Ekman, P., & Friesen, W. V. (1971). Constants across cultures in the face and emotion. *J Pers Soc Psychol*, 17(2), 124-129.

Faas, A. E., Sponton, E. D., Moya, P. R., & Molina, J. C. (2000). Differential responsiveness to alcohol odor in human neonates: effects of maternal consumption during gestation. *Alcohol*, 22(1), 7-17.

Faas, A. E., March, S. M., Moya, P. R., & Molina, J. C. (2015). Alcohol odor elicits appetitive facial expressions in human neonates prenatally exposed to the drug. *Physiol Behav*, 148, 78-86.

Friedman, S. (1972). Newborn visual attention to repeated exposure of redundant vs "novel" targets. *Perception & Psychophysics*, 12(3), 291-294

## **Bibliografía Complementaria**

### **MODULO I**

Molina JC, Spear NE, Spear LP, et al (2007) The International Society for Developmental Psychobiology 39th Annual Meeting Symposium: Alcohol and Development: Beyond Fetal Alcohol Syndrome. *Dev Psychobiol* 49:227–242.

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.

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>

Giglia, R., & Binns, C. (2006). Alcohol and lactation: a systematic review. *Nutrition & Dietetics*, 63(2), 103-116.

Mennella, J. A., & Gerrish, C. J. (1998). Effects of exposure to alcohol in mother's milk on infant sleep. *Pediatrics*, 101(5), e2-e2.

Mennella, J. A., Pepino, M. Y., & Teff, K. L. (2005). Acute alcohol consumption disrupts the hormonal milieu of lactating women. *J Clin Endocrinol Metab*, 90(4), 1979-1985.

Mennella, J. A., & Pepino, M. Y. (2006). Short-term effects of alcohol consumption on the hormonal milieu and mood states in nulliparous women. *Alcohol*, 38(1), 29-36.

### **MODULO II**

Grunau, R. E., Oberlander, T., Holsti, L., & Whitfield, M. F. (1998). Bedside application of the Neonatal Facial Coding System in pain assessment of

- premature neonates. Pain, 76(3), 277-286.
- Macchione AF, Anunziata F, Culleré ME, et al (2016) Conditioned breathing depression during neonatal life as a function of associating ethanol odor and the drug's intoxicating effects. Dev Psychobiol 58:670–686. doi: 10.1002/dev.21398
- Pepino, M. Y., & Mennella, J. A. (2004). Advice given to women in Argentina about breast-feeding and the use of alcohol. Rev Panam Salud Publica, 16(6), 408-414.
- Pepino, M. Y., Abate, P., Spear, N. E., & Molina, J. C. (2002). Disruption of maternal behavior by alcohol intoxication in the lactating rat: a behavioral and metabolic analysis. Alcohol Clin Exp Res, 26(8), 1205-1214.
- Schaal, B., Hummel, T., & Soussignan, R. (2004). Olfaction in the fetal and premature infant: functional status and clinical implications. Clin Perinatol, 31(2), 261-285.

### **Aspectos Metodológicos**

#### **Días y horarios de cursado:**

<b>Lunes</b>	<b>Martes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>Viernes</b>
	<b>De 9 a 13hs</b>	<b>De 10 a 12hs</b>		<b>De 9 a 14hs</b>

#### **Nº 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 y planteo de hipótesis
- Manejo de conceptos específicos acerca de teorías del aprendizaje, efectos subteratogénicos del etanol, importancia de los estudios en la temprana ontogenia, relación de las experiencias vividas durante la gestación con el

desarrollo posterior del neonato y las características de la lactancia.

- Análisis de las unidades de acción facial, para que sirven, que nos permiten detectar, cuando pueden ser utilizadas como técnica de análisis.
- Justificación del diseño experimental planteado e importancia de los grupos controles realizados
- Interpretación de resultados obtenidos

#### **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 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 confeccionarlo.

#### **Cronograma de Actividades a realizar por el alumno:**

	<b>Actividades a realizar por el practicante</b>	<b>Módulo de Contenido *</b>	<b>Carga horaria presencial</b>	<b>Carga horaria no presencial</b>
<b>Mes 1</b>	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 del adiestramiento en la observación detenida y técnica de las unidades de acción facial de neonatos humanos.	Módulo I	40 h	---
<b>Mes 2</b>	Presentación de la 1ra presentación oral (parcial I). Fase experimental. Carga de datos e inicio en el manejo estadístico de los datos.	Modulo I y II	40 h	---
<b>Mes 3</b>	Finalización de la fase experimental y análisis	Módulo II	20 h	20 h



Universidad  
Nacional  
de Córdoba



2020 - Año del General Manuel Belgrano

estadístico de datos. Presentación de la 2da presentación oral (parcial II). Elaboración del Informe Final escrito.			
---	--	--	--

**Consignar si la práctica posee trabajo de campo: No**

**Perfil del Postulante:**

**Requisitos del perfil del practicante**

<b>Requisitos excluyentes (deben ser constatables al momento de la inscripción)</b>	<b>Requisitos no excluyentes</b>
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  Manejo de PC (Word, Excell, PowerPoint)
Tener aprobada la Prueba de Suficiencia en idioma Ingles al momento de la inscripción de la práctica de investigación.	Tener la materia Psicobiología Experimental aprobada