



INFORME



FONDO SECTORIAL DE PRIMERA INFANCIA

CONVOCATORIA 2015



AGENCIA NACIONAL
DE INVESTIGACIÓN
E INNOVACIÓN



Ministerio
de Desarrollo
Social

Contenido

Contenido

| | |
|--|-----------|
| 1. PRESENTACIÓN DEL FONDO SECTORIAL DE PRIMERA INFANCIA..... | 3 |
| 2. POSTULACIONES Y PROCESO DE EVALUACIÓN | 5 |
| 3. PROYECTOS FINANCIADOS EN LA CONVOCATORIA 2015 | 8 |
| I. Prevención de castigo físico: promoviendo la parentalidad positiva en la temprana infancia | 8 |
| II. Obstáculos y costos para el acceso a servicios en población vulnerable: forma urbana, constreñimientos espacio-temporales y calidad | 12 |
| III. Fortificación de la leche materna en base a proteínas de leche donada al Banco de Leche Humana: un camino hacia la excelencia en la nutrición del recién nacido prematuro | 14 |
| IV. Determinación de consumo de alcohol desde la concepción por análisis de pelo y su repercusión sobre el neurodesarrollo | 17 |
| V. Neurodesarrollo y pobreza en la primera infancia: estrategias de intervención temprana para equiparar las oportunidades de desarrollo cognitivo-emocional..... | 20 |
| VI. Patrón de crecimiento, estado nutricional y calidad de la alimentación en la primera infancia: análisis de su impacto sobre la estructura y función vascular y el riesgo cardiovascular relativo en niños uruguayos..... | 25 |
| VII. Hábito de fumar de la mujer durante el embarazo, peso al nacer extremo y ganancia de peso acelerada en los primeros 24 meses de vida como determinantes de la obesidad infantil. | 29 |
| 4. CONSIDERACIONES FINALES | 33 |
| 5. ANEXO..... | 35 |

1. PRESENTACIÓN DEL FONDO SECTORIAL DE PRIMERA INFANCIA

La Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) y la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP), con el apoyo del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), decidieron, mediante un acuerdo firmado en el año 2014, diseñar y gestionar el Fondo Sectorial de Primera Infancia denominado «**Protección de la Salud en la Primera Infancia**». El objetivo fue apoyar proyectos de investigación en el área de protección de la salud de la primera infancia.

Este Fondo se desarrolló en el marco del programa Uruguay Crece Contigo (UCC)¹ y al momento de su creación tenía cuatro componentes: Acciones socioeducativas universales, Fortalecimiento de las capacidades institucionales, Acompañamiento familiar y trabajo de cercanía, y Generación de conocimiento.

La creación de este Fondo se enmarcó en la agenda del país sobre la primera infancia. El presente fondo sectorial ofreció un escenario en el cual se suplen vacíos y requerimientos de información para el diseño de políticas de primera infancia, así como líneas de investigación a desarrollar.

A los efectos de la convocatoria se entiende por *primera infancia* a la etapa de la vida que transcurre entre el comienzo de la gestación y los cuatro años de vida.

La convocatoria estuvo dirigida a la financiación de proyectos de investigación cuyos resultados o productos significaron una contribución a la resolución de problemas de la primera infancia en Uruguay y que, al mismo tiempo, sirvieran como insumo para la generación de políticas.

A los efectos del llamado se seleccionaron algunas líneas temáticas (Tabla 1), en las que los proyectos debían enfocarse, teniendo siempre en cuenta que la protección de la salud resulta de la interacción de factores protectores y factores de riesgo. Se dejó abierta la posibilidad de recibir postulaciones que no estuvieran incluidas en estas líneas, siempre que atendieran adecuadamente los objetivos del Fondo.

Tabla 1 - Líneas temáticas del Fondo

| |
|---|
| Salud, nutrición y desarrollo infantil temprano |
| Vulnerabilidad e inclusión social (incluye, entre otros: crianza en contexto de vulnerabilidad, acceso a servicios y prestaciones) |
| Consumo problemático de sustancias (durante la gestación y la crianza) |
| Violencia intrafamiliar |
| Embarazo (incluye, entre otros: intencionalidad del embarazo, prevención de la prematuridad y bajo peso al nacer, control, nutrición, enfermedades de transmisión sexual) |
| Cuidado y cuidadores (incluye, entre otros: políticas de género y conciliación de roles de |

¹ A partir del año 2015 el programa pasó al Ministerio de Desarrollo Social (MIDES).

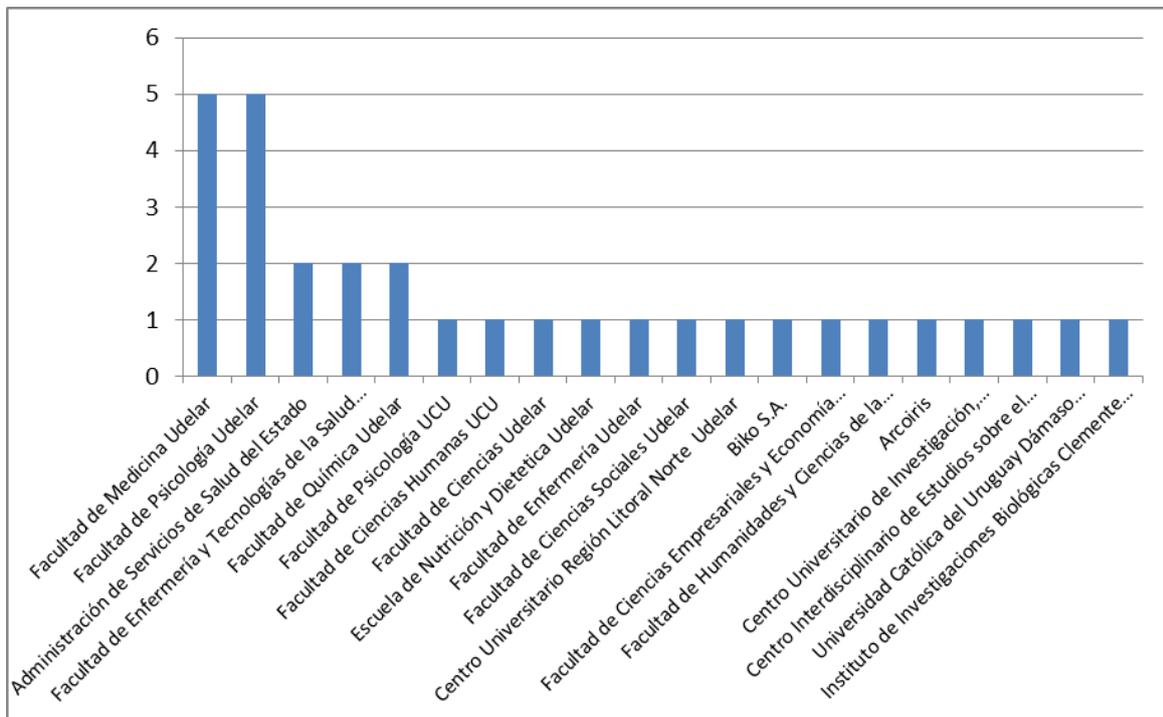
| |
|--|
| desarrollo personal y crianza, prácticas de crianza) |
| Neurodesarrollo |
| Ambiente y urbanismo |

2. POSTULACIONES Y PROCESO DE EVALUACIÓN

El llamado al Fondo Sectorial de Primera Infancia permaneció abierto desde el 5 de mayo al 9 de julio de 2015. Al cierre de la convocatoria se presentaron un total de 32 proyectos. En el Anexo I se detallan los títulos de cada uno de los proyectos, sus responsables y corresponsables, así como las instituciones proponentes, la duración de los proyectos y el presupuesto solicitado.

En cuanto a la institución proponente de los proyectos postulados, en su mayoría fueron de la Universidad de la República (Udelar). Tal como se observa en el gráfico 1, la Facultad de Medicina y la Facultad de Psicología de la Udelar fueron las instituciones proponentes que presentaron más proyectos, seguidas por la Administración de los Servicios de Salud del Estado (ASSE), la Facultad de Enfermería y Tecnologías de la Salud de la Universidad Católica del Uruguay (UCU) y la Facultad de Química de Udelar.

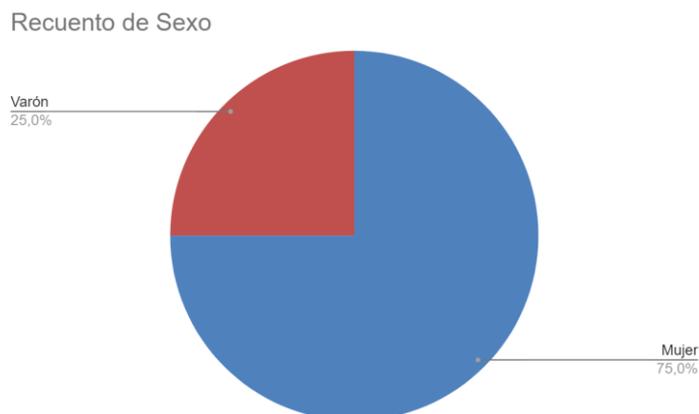
Gráfico 1. Distribución de instituciones proponentes



Fuente: Sistema de postulación de proyectos de la ANII.

En referencia a los responsables científicos de los proyectos presentados, en su gran mayoría fueron mujeres (75%).

Gráfico 2. Distribución por sexo de responsables científicos



Fuente: Sistema de postulación de proyectos de la ANII.

El proceso de evaluación del Fondo Sectorial de Primera Infancia estuvo a cargo del Comité de Evaluación y Seguimiento y del Comité de Agenda de la ANII. Los integrantes de ambos comités se detallan a continuación:

| Comité de Evaluación y Seguimiento | |
|---|------------|
| Nombre | Apellido |
| Adela | Pellegrino |
| Ana María | Ferrari |
| Miguel | Martell |
| Luis | Barbeito |
| Cecilia | Zaffaroni |
| Comité de Agenda | |
| Nombre | Apellido |
| Florencia | Cerrutti |
| Omar | Macadar |
| Álvaro | Arroyo |
| Anabella | Santoro |

Luego de finalizado el proceso de evaluación de la convocatoria 2015 del Fondo Sectorial de Primera Infancia se aprobaron 7 proyectos, los cuales se detallan a continuación:

| Código | Título del proyecto | Responsable científico | Monto a financiar (UYU) |
|----------------------|--|-------------------------|-------------------------|
| FSPI_X_2015_1_107414 | Prevención de castigo físico: promoviendo la parentalidad positiva en la temprana infancia | MELS AUMAN, Cindy Agnes | 1.000.000 |

3. PROYECTOS FINANCIADOS EN LA CONVOCATORIA 2015

A continuación se detallan los proyectos aprobados, para cada uno se indican los objetivos y principales resultados obtenidos, así como los productos generados. La información sobre los resultados de los proyectos fue extraída de los informes finales presentados a la Agencia, así como de consultas posteriores.²

I. Prevención de castigo físico: promoviendo la parentalidad positiva en la temprana infancia

Equipo

María del Luján GONZÁLEZ - Responsable técnico-científico
Cindy Agnes MELS - Corresponsable técnico-científico
Álvaro CAPANO BOSCH - Investigador
Ignacio NAVARRETE - Investigador
Julia Daniele SCHEVINSK - Investigadora
Silvia Helena KOLLER - Profesora visitante
Olga Alicia María CARBONELL BLANCO - Profesora visitante

Fecha de inicio: 01/05/2016

Fecha de fin: 11/11/2019

Institución

Facultad de Psicología, Universidad Católica del Uruguay.

Objetivo general

Contribuir a la promoción de la parentalidad positiva y la prevención del castigo físico en padres de hijos de 0 a 4 años.

Resumen publicable

El castigo físico en edades tempranas ha sido asociado con diversos problemas de salud mental y cognitivos en niños. El problema suele ser mayor en contextos de desventaja socioeconómica. Considerando la necesidad para la prevención e intervención establecidas por la Ley 18.214 contra el castigo físico, este proyecto propone el desarrollo, la evaluación y difusión de intervenciones preventivas enmarcadas en la parentalidad positiva a dos niveles: (1) nivel actitudes y creencias, dirigida a población general; (2) nivel conductual, promoviendo la sensibilidad del cuidador y la disciplina sensible en población que usa o acepta el castigo físico hacia niños con edades entre 2 y 4 años. El primer nivel implica el desarrollo —a partir de un estudio bibliográfico y grupos focales con población meta— de un multimedia de libre uso y la evaluación de su efectividad a través de un diseño experimental. El segundo nivel implica la formación intensiva de profesionales de Plan CAIF en la intervención con video-feedback para promover el cuidado y la disciplina sensible, su

² Para cada producto reportado se indica si fue presentado en el informe final o en la consulta realizada luego de la fecha de cierre del proyecto. Las consultas a los responsables científicos se realizaron en diciembre de 2022.

implementación con madres con hijos de 3-4 años, y la evaluación de su efectividad para la sensibilidad materna, la disciplina sensible y la conducta infantil a través de un diseño experimental. Este proyecto contribuirá a nuestros conocimientos sobre los determinantes y consecuencias del castigo físico en el desarrollo infantil, los mecanismos protectores involucrados y las formas de intervención más efectivas, además de generar efectos duraderos y ampliadores a través de la formación de recursos humanos y generación de material de libre uso.

Principales resultados

Se desarrolló, evaluó y difundió un multimedia interactivo, al tiempo que se realizó una intervención grupal inspirada en la disciplina positiva.

El multimedia interactivo fue evaluado en seis centros CAIF, donde se convocó a padres y madres que fueron divididos en dos grupos: intervención y control. Los adultos que integraron el grupo intervenido lograron medidas más bajas en cuanto a la actitud favorable al castigo físico. El equipo de trabajo del proyecto, junto a UNICEF, elaboró una ficha de trabajo con el objetivo de que esta sirva para orientar a los equipos profesionales que posteriormente hagan uso del multimedia interactivo.

Por otro lado, se trabajó con otros centros CAIF, en los que se capacitó a los equipos en el programa de Disciplina Positiva en la Crianza Cotidiana. El punto de partida para los dos grupos los ubicaba en índices favorables o condescendientes con el castigo físico. Luego de haber implementado los talleres los grupos que siguieron el programa aumentaron la actitud hacia la disciplina sensible, que tiene en cuenta las necesidades del niño, así como mayor sensibilidad en cuanto a la creación de espacios de estimulación por parte de los adultos.

A partir de esto, el proyecto concluye, de acuerdo con los resultados obtenidos, que las intervenciones breves y protocolizadas son efectivas, ya que apuntan a generar información, aumentar la sensibilidad y brindar alternativas a madres, padres y adultos referentes de niños y niñas en la etapa de primera infancia.

Productos

| Tipo de producción | Descripción | Reportado (Informe de cierre / Posterior al informe de cierre) |
|-----------------------|--|---|
| Producción científica | Capano, A.; González, M. L.; Navarrete, I. y Mels, C. (2018). Del castigo físico a la parentalidad positiva. Revisión de programas de apoyo parental, <i>Revista de Psicología</i> , 14(27), pp. 125-138. Universidad Católica Argentina. | Informe de cierre |
| | Capano, A.; González, M. L.; Mels, C. y Navarrete, I. (2022). Castigo físico: Argumentos y justificaciones de padres y madres para su utilización. <i>Summa Psicológica UST</i> , 19(2), pp. 53-62 | Posterior al informe de cierre |
| | Balsa, A.; López Boo, F.; Bloomfield, J.; Cid, A.; Ferro, M. P.; Cristia, A.; González Tornaría, M. L. (2021). Effect of Crianza Positiva e-messaging program on adult child language interactions. <i>Behavioral Public Policy</i> , 7(3). DOI: https://doi.org/10.1017/bpp.2021.25 * | Posterior al informe de cierre |

| | | |
|--------------------------------------|---|--------------------------------|
| | Mesman, J.; Branger, M.; Woudstraa, M. I.; Emmena, R.; Asanjaranib, F.; Carcamo, R.; Hsiaod, C.; Mels, C.; Selcukf, B.; Soaresg, I.; van Ginkelh, J.; Wangi, L.; Yavuzj, M.; Alink, L. (2020). Crossing boundaries: A pilot study of maternal attitudes about child maltreatment in nine countries. <i>Child Abuse and Neglect</i> , 99. DOI: https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2019.104257 * | Posterior al informe de cierre |
| | Woudstraa, M. I.; van Ginkel, J.; Branger, M.; Emmena, R.; Alinka, L.; Asanjarani, F.; Carcamo, R.; Hsiaoe, C.; Mels, C.; Selcukg, B.; Soares, I.; Wangi, L.; Yavuzj, M.; Mesmana, J. (2020). Dataset on maternal attitudes about child maltreatment in nine countries using a Q-sort methodology. <i>Data Brief</i> , 30. DOI: https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.1053962 * | Posterior al informe de cierre |
| | *Artículos relacionados con la temática <i>primera infancia</i> publicados por algunos miembros del equipo luego de 2019, junto con otros colegas de universidades nacionales y extranjeras. | |
| Documentos de conferencia | Congreso de Investigación, Universidad de Buenos Aires, 2016. | Informe de cierre |
| | IV Encuentro de Investigadores en Primera Infancia, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, 2016. | Informe de cierre |
| | Tercer Encuentro Internacional de Psicología y Educación en el Siglo XXI, Facultad de Psicología, Universidad de la República, 2017. | Informe de cierre |
| | V Simposio en Psicología y Primeras Jornadas en Investigación en Bienestar y Salud, Universidad Católica del Uruguay, 2017. | Informe de cierre |
| | V Congreso de la Red Iberoamericana de Apego, Facultad de Psicología, Universidad de la República, Montevideo, 2018. | Informe de cierre |
| | Jornadas Internacionales de Psicología Educativa, ALFESPI, Iquique, Chile, 2018. | Informe de cierre |
| | Encuentro de investigadores de los Departamentos de Educación, Neurocognición y Psicología del Desarrollo y Educativa, julio y octubre 2019. Universidad Católica del Uruguay. | Informe de cierre |
| Formación de recursos humanos | Manassi, S. (2022). <i>Creencias relacionadas con las prácticas de crianza. El castigo físico como forma de disciplinamiento en familias con niños y niñas de 0 a 3 años que asisten a un Centro Caif suburbano del departamento de San José</i> . Tesis de Maestría en Psicología Familiar Sistémica, Universidad Católica del Uruguay, Tutor Mag. Álvaro Capano. | Informe de cierre |

| | | |
|---|---|--------------------------------|
| | Aramburu, V. y Olarreaga, M. N. (2022). El rol de los y las educadoras de primera infancia en la prevención del castigo físico como método de disciplina. Tesis de Maestría en Psicología Educativa. Se entrega en diciembre 2022. Tutora Dra. María del Luján González. | Informe de cierre |
| | Mag. Julia Torquato Schevinsky. Doctorado en Psicología de la Universidad Católica del Uruguay, <i>Estudio del contexto del hogar, las prácticas de crianza maternas y su asociación con la conducta infantil en la primera infancia</i> (en marcha). | Informe de cierre |
| | Dubourdieu, N. (2019). <i>El castigo físico. Instrumentos para su evaluación</i> . Trabajo final de grado. Licenciatura en Psicología, Universidad Católica del Uruguay. Tutora Dra. María del Luján González (grado). | Informe de cierre |
| | Osores, V. (2019). <i>La importancia de la construcción de límites en la prevención del castigo físico. Revisión sistemática</i> . Trabajo final de grado. Licenciatura en Psicopedagogía, Universidad Católica del Uruguay. Tutora Dra. María del Luján González (grado). | Informe de cierre |
| | Pérez, P. (2019). <i>Evaluación del multimedia interactivo para prevenir el castigo físico. Perspectiva de padres y madres de un CAIF del interior del país</i> . Trabajo final de grado. Licenciatura en Psicopedagogía, Universidad Católica del Uruguay. Tutora Dra. María del Luján González (grado). | Informe de cierre |
| | Formación de profesionales en el programa Disciplina Positiva en la Crianza Cotidiana y Técnica Qsort de sensibilidad materna. Formación en video-feedback, técnica es reconocida internacionalmente por ser una intervención corta que ha demostrado ser efectiva promoviendo el desarrollo infantil positivo en múltiples contextos, consiste en la grabación de sesiones de intervención, cada una con su objetivo, y el posterior intercambio entre profesional y adulto sobre la grabación, en la que se hace devolución sesión a sesión y se van marcando nuevas metas de intervención. | Informe de cierre |
| Divulgación/Difusión (radio, TV, folletos, etc.) | Folleto sobre prevención de castigo físico | Informe de cierre |
| Elaboración de guías (guías, protocolos, etc.) | Multimedia interactivo | Informe de cierre |
| | Guía para uso del multimedia interactivo (discutida con colegas de UNICEF) | Posterior al informe de cierre |

| | | |
|--|---|-------------------|
| Vinculación (política pública, instituciones nacionales e internacionales, universidades, etc.) | Trabajo en CAIF | Informe de cierre |
| | Save the Children | Informe de cierre |
| | UNICEF | Informe de cierre |
| | Centros de educación privada nivel inicial | Informe de cierre |
| | Pontificia Universidad Javeriana (Colombia) | Informe de cierre |
| | Universidad Federal de Río Grande del Sur (Brasil) | Informe de cierre |
| | Alianzas con política pública a través de Primera Infancia (Instituto del Niño y Adolescente del Uruguay, INAU) | Informe de cierre |

II. Obstáculos y costos para el acceso a servicios en población vulnerable: forma urbana, constreñimientos espacio-temporales y calidad

Equipo

Diego José HERNÁNDEZ LÓPEZ - Responsable técnico-científico
María Cecilia ROSSEL ODRIÓZOLA - Investigadora

Fecha de inicio: 01/06/2016

Fecha de fin: 31/05/2018

Institución

Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Católica del Uruguay.

Objetivo

El objetivo del proyecto fue estudiar los costos unitarios espacio-temporales (costos temporales de traslado y espera, conciliación de agendas familiares y otras actividades, ventanas temporales de atención), los costos de la calidad del servicio que se provee (puntualidad, calidad técnica percibida, atención al ciudadano, infraestructura), así como aquellos provenientes de la combinación de ambas dimensiones. Simultáneamente, analizar las estrategias de los hogares, que dependerán de los costos a mitigar y de los recursos con los que cuentan.

Resumen publicable

La instalación de equipamiento e infraestructura de servicios de salud no siempre es suficiente para garantizar que la población efectivamente acceda y pueda hacer uso de ellos. Aun existiendo infraestructura adecuada, el acceso no puede darse por sentado, ya que implicaría dejar de lado un

aspecto central: que las familias obtengan esos servicios pero que lo hagan a costos socialmente razonables. Para abordar este problema, el proyecto estudia los costos espacio-temporales (costos temporales de traslado y espera, conciliación de agendas familiares y otras actividades, ventanas temporales de atención), los costos de la calidad del servicio que se provee (puntualidad, calidad técnica percibida, atención al ciudadano, infraestructura), así como aquellos provenientes de la combinación de ambas dimensiones. Complementariamente, se analizan las estrategias de los hogares, que dependerán de los costos a mitigar y de los recursos con que cuentan. Tanto los costos como las estrategias no se distribuyen de forma equitativa entre los grupos sociales. Y en el caso de las segundas, no siempre son decisiones óptimas, generando en muchos casos costos adicionales, especialmente relacionados a la selección del servicio. Por tanto, este proyecto tiene implicancias relevantes para la política, tanto en términos de eficiencia como de equidad. Asimismo, permitirá cuantificar costos –temporales y de calidad– unitarios, combinados o fruto de estrategias subóptimas y variables que se asocien sistemáticamente a ellos. Esto último garantiza la aplicabilidad de los resultados del proyecto para la mejora de la protección de la primera infancia.

Principales resultados

Uno de los resultados más relevantes del proyecto fue el mapeo espacio-temporal completo de la oferta pediátrica en Montevideo, lo que, a entender del grupo de investigación, ofrece una perspectiva nueva sobre cómo las políticas públicas se organizan en clave temporal y cómo esto condiciona las oportunidades de las familias.

La oferta de servicios pediátricos tiene un sesgo en días de la semana (mayor oferta los lunes, menor oferta los viernes, oferta marginal los sábados) y también en horarios, con mayor peso de horas médicas ofrecidas en las mañanas, lo que muestra la superposición con los horarios típicamente laborales y ponen de relieve los potenciales conflictos de conciliación entre actividades productivas y reproductivas.

El otro elemento clave es la estratificación de la oferta en espacio y tiempo por subsistema o tipo de prestador. El subsistema público está sobrerrepresentado en la oferta matutina y en los primeros días de la semana, mientras que el privado y mutualistas, aun cuando concentra más sus horas pediátricas en las mañanas, presenta una distribución más homogénea entre días y horarios, con una presencia relevante de horas los días sábados.

Otro de los resultados a destacar refiere a los tiempos de espera en la consulta pediátrica, lo que indica costos temporales atendibles: más de 6 de cada 10 adultos declaran esperar al menos 30 minutos para ser atendidos por el médico. De todas formas, lo más importante parece estar ligado a la incertidumbre acerca del tiempo que las personas necesitan para participar en la actividad.

El estudio permitió indagar, además, sobre las estrategias que las familias despliegan para lidiar con los constreñimientos espacio-temporales. La percepción de incertidumbre moldea las estrategias, llevando a que se naturalicen los costos de tiempo, pero también incentivando distintas formas de flexibilización de rutinas laborales o escolares.

Los resultados de la encuesta a usuarios, así como de las entrevistas en profundidad realizadas para el proyecto, muestran que la tarea de llevar a los niños a las consultas pediátricas está fuertemente asociada a las mujeres, quienes las realizan solas o eventualmente con otro adulto. Esto no solo permite visibilizar la desigualdad entre hombres y mujeres en la asunción de este rol, sino que también indica que cuando se habla de costos de tiempo y restricciones espacio-temporales asociados a la atención médica de los niños, se está hablando de una problemática enfrentada mayoritariamente por las mujeres.

El grupo de investigación plantea que los hallazgos interpelan las políticas públicas en varios planos.

Productos

| Tipo de producción | Descripción | Reportado (Informe de cierre / Posterior al informe de cierre) |
|---|---|--|
| Producción científica | Hernández, Diego y Rossel, Cecilia (2022). Gender inequality in access to child healthcare in Uruguay: Care mobility, waiting time and coupling challenges. <i>Journal of Transport and Health</i> , 26 (setiembre de 2022). | Posterior al informe de cierre |
| | Hernández, Diego y Rossel, Cecilia (2022). Unraveling social inequalities in urban health care accessibility in Montevideo: a space-time approach. <i>Journal of Urban Affairs</i> (publicado en línea: 28 de abril de 2022). | Posterior al informe de cierre |
| Documentos de conferencia | Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociólogos (ALAS 2017, Montevideo). | Informe de cierre |
| | Congreso de la <i>Latin American Studies Association</i> (LASA 2018, Barcelona). | Informe de cierre |
| Vinculación (política pública, instituciones nacionales e internacionales, universidades, etc.) | Workshop de discusión de resultados con actores involucrados con la atención pediátrica de niños de 0 a 3 años. | Informe de cierre |
| | Vinculación con Facultad de Ingeniería (UCU), ya que estudiantes de Ingeniería realizaron como trabajo final de grado la aplicación informática para desarrollo de cálculos espacio-temporales. | Informe de cierre |

III. Fortificación de la leche materna en base a proteínas de leche donada al Banco de Leche Humana: un camino hacia la excelencia en la nutrición del recién nacido prematuro

Equipo

- Ana HERNÁNDEZ POMI - Responsable técnico-científico
- Luis Alberto PANIZZOLO MARTÍNEZ - Corresponsable técnico-científico
- Tomás LÓPEZ PEDEMONTE - Investigador
- Antonio MALANGA PRIETO - Investigador
- Javier Arturo PUYOL GUEREQUIZ - Investigador
- Analía RODRÍGUEZ BLANCO - Investigadora

Luis Claudio RODRÍGUEZ CAMEJO - Investigador
Emilia VILLAMIL PEDETTI - Investigadora
Laura Gabriela FAZIO SALAS - Investigadora

Fecha de inicio: 01/05/2016

Fecha de fin: 05/11/2018

Institución

Facultad de Ciencias, Universidad de la República.

Objetivo

Mejorar la calidad de la alimentación de los niños prematuros de bajo peso en base a la optimización de preparados utilizados para la fortificación de la leche administrada en las primeras semanas de vida.

Resumen publicable

El aporte óptimo de proteínas en términos de cantidad y calidad condicionan la salud del recién nacido prematuro de muy bajo peso; sus exigentes demandas nutricionales requieren la fortificación de leche materna o donada en el Banco de Leche Humana (BLH) con preparados comerciales elaborados con proteínas heterólogas, que tienen inconvenientes y limitaciones en relación con el perfil aminoacídico y con la carencia de componentes bioactivos. Este proyecto plantea como objetivo la producción de una fracción liofilizada de leche humana madura como única fuente de proteínas para fortificar la leche administrada al recién nacido hospitalizado (de la propia madre o procesada en el BLH). El actor central para llevar a la práctica este objetivo es el BLH, cuya función primaria es promover la lactancia y suministrar leche pasteurizada para los recién nacidos prematuros. Un objetivo considerado a nivel mundial es lograr que los BLH suministren los complementos para fortificar la leche donada o materna, producidos en base exclusiva a proteínas humanas. Se estudiarán los aspectos fisicoquímicos vinculados a la estabilidad del concentrado y de la leche fortificada en las condiciones de su uso potencial en los servicios de neonatología y se valorarán los aportes de componentes inmunológicos. El proyecto propone un trabajo colaborativo entre grupos académicos con perfiles complementarios de especialización (fisicoquímica de proteínas y aspectos inmunológicos de la leche humana) y el BLH como actor central que representa a la población beneficiaria. Las instituciones proponentes tienen un historial consolidado de trabajo colaborativo que le da fortaleza a la propuesta.

Principales resultados

Al momento de finalizar el proyecto el equipo logró la metodología con potencial aplicación en el área de la neonatología para sustituir el uso de fortificadores comerciales en polvo a granel (los únicos disponibles al momento de realizar el proyecto en los centros de salud pública) por preparados de origen humano, generados a partir de leche donada madura, cuando los excedentes de donación lo permitan y de uso interno (no comercializable).

Se destaca que los preparados comerciales disponibles al momento de realizar el proyecto presentaban una problemática operativa asociada que dificulta su uso, y tenían la desventaja comparativa de carecer de componentes bioactivos, como por ejemplo los anticuerpos y otros compuestos con actividad inmunológica.

El desarrollo del proyecto contribuyó al trabajo interdisciplinario entre los equipos del área biológica, química, tecnológica y de nutrición. Se desarrolló, además, un curso de profundización abierto a profesionales de la salud (neonatólogos, parteras, nutricionistas, enfermeras, etc.) denominado: La Leche Humana y la Lactancia: un Abordaje Interdisciplinario.

Si bien el equipo entendió que podría implementar los resultados luego de la fecha de cierre del proyecto, la transferencia a los servicios de neonatología para su aplicación no fue posible, ya que es necesario optimizar aún más el proceso, que requiere la utilización de materiales que el grupo de investigación no dispone y que, al mismo tiempo, es costoso. Por otro lado, es necesario asegurar la seguridad microbiológica, un paso crítico para la alimentación de niños muy vulnerables.

Productos

| Tipo de producción | Descripción | Reportado (Informe de cierre / Posterior al informe de cierre) |
|--|--|--|
| Documentos de conferencia | IV Encuentro de Investigadores de Primera Infancia (junio de 2016, presentación oral). | Informe de cierre |
| Formación de recursos humanos | Curso abierto a profesionales de la salud: La Leche Humana y la Lactancia: un Abordaje Interdisciplinario. | Informe de cierre |
| Vinculación (política pública, instituciones nacionales e internacionales, universidades, etc.) | Facultad de Medicina, Universidad de la República | Informe de cierre |
| | Facultad de Química, Universidad de la República | Informe de cierre |
| | Facultad de Ingeniería, Universidad de la República | Posterior al informe de cierre |
| | Banco de Leche Materna | Informe de cierre |
| | Instituto de Higiene, Laboratorio de Carbohidratos y Glicoconjugados. | Informe de cierre |

IV. Determinación de consumo de alcohol desde la concepción por análisis de pelo y su repercusión sobre el neurodesarrollo

Equipo

Gabriel Alejandro GONZÁLEZ RABELINO - Responsable técnico-científico
Mario MORAES - Corresponsable técnico-científico
Claudio Gerardo SOSA FUERTES - Investigador
Andrea TARANTO FERNÁNDEZ - Investigadora
Eleuterio Francisco UMPIÉRREZ VÁZQUEZ - Investigador
María Fernanda IGLESIAS VIERA - Técnica

Fecha de inicio: 01/04/2016

Fecha de fin: 04/08/2021

Institución

Facultad de Medicina, Universidad de la República.

Objetivo

Conocer la repercusión del consumo de alcohol en el primer trimestre del embarazo sobre el desarrollo infantil en etapa preescolar. Desarrollar la técnica de determinación de drogas en pelo en Uruguay.

Resumen publicable

Las circunstancias socioambientales y los tóxicos presentes desde el primer día de gestación pueden impactar negativamente sobre el neurodesarrollo infantil. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de 200 millones de niños anualmente no alcanzan su potencial sociocognitivo. La mayoría vive en hogares pobres expuestos a factores teratogénicos que determinarán dificultades de aprendizaje e ingresos económicos insuficientes, perpetuando la pobreza en forma intergeneracional. Investigaciones previas del grupo de trabajo en meconio del recién nacido no permitieron conocer la exposición en el primer trimestre, etapa del desarrollo neurológico de máxima vulnerabilidad por incluir las etapas embrionaria y fetal precoz. Cuando la mujer ingiere alcohol, este se une a los ácidos grasos para formar ésteres etílicos que pueden ser identificados por años en el pelo, debido a su estabilidad. Los objetivos del estudio son conocer la repercusión del consumo de alcohol desde el inicio del embarazo sobre el desarrollo infantil. Se desarrolló la técnica de identificación de alcohol en muestras de pelo en Uruguay. El diseño estuvo basado en un estudio de cohorte prospectiva, el punto de partida fue el puerperio, momento en el cual se realizó la toma de pelo materno para la evaluación de exposiciones, además, se aplicó una encuesta completa que evaluó en forma retrospectiva los consumos y hábitos más importantes durante el embarazo, para seguir en forma prospectiva a la población hasta el momento de evaluar el resultado de interés que es el desarrollo neurológico del niño a los 18 meses medido por escala de Bayley.

Principales resultados

El desarrollo del proyecto permitió sensibilizar a la opinión pública –mujeres en edad genital activa y gestantes– sobre los efectos adversos del consumo de alcohol durante el embarazo. En comparación con muestras biológicas obtenidas por el desarrollo de una investigación en el año 2009, se evidenció un descenso mayor del 10% del consumo de alcohol durante el embarazo. En el proyecto 2009 se detectó alcohol en meconio de un 13% en niveles elevados versus un 3% en muestras de pelo de este proyecto.

Al mismo tiempo, se gestionaron alianzas institucionales a través de la Comisión de Salud del

Parlamento y con autoridades del Ministerio de Salud Pública (MSP), con el objetivo de concientizar respecto a la problemática generada por el consumo de alcohol, con la finalidad de instalar el Día Nacional del Alcohol Fetal. Por otro lado, se presentaron a las autoridades guías nacionales para la identificación y el seguimiento de niños expuestos al alcohol en etapa fetal.

Productos

| Tipo de producción | Descripción | Reportado (Informe de cierre / Posterior al informe de cierre) |
|---|---|--|
| Producción científica | <i>Moraes Castro, M.</i> et al. Autodeclaración del consumo marihuana, tabaco, alcohol y derivados de cocaína en embarazadas en 2013 y 2016. <i>Adicciones</i> , 32(3), 2020. | Informe de cierre |
| | Caraballo, R.; Campistol, J.; González, G. (2023). Capítulo 19. Recién nacidos de riesgo neurológico. <i>Neuropediatría integral: fundamentos prácticos</i> . Editorial Panamericana. | Informe de cierre |
| Documentos de conferencia | Congreso Colombiano de Neuropediatría, 2020. | Posterior al informe de cierre |
| | XXVI Congreso de la Academia Iberoamericana de Neurología Pediátrica, 2021. | Posterior al informe de cierre |
| | Jornada de Actualización en Pediatría Uruguay; Inauguración de Casas de Desarrollo ASSE; Día Nacional del Bebé, Salto, 2022. | Posterior al informe de cierre |
| | Congreso Argentino de Neurología Infantil y Encuentro de Sociedades Científicas del CONOSUR (Buenos Aires), 2022. | Posterior al informe de cierre |
| | Conferencias sobre Neurodesarrollo e Influencia de Factores Ambientales. | Posterior al informe de cierre |
| Formación de recursos humanos | Cursos de agentes comunitarios del Ministerio Desarrollo Social, 2018. | Informe de cierre |
| | Cursos de formación para médicos generales y licenciados en neurodesarrollo, ASSE, 2021-2022. | Informe de cierre |
| | Curso posgrados en Ciencias Básicas y Psicología (Proinbio) sobre Alcohol, Facultad de Ciencias, Udelar (noviembre 2021). | Posterior al informe de cierre |
| Divulgación/Difusión (radio, TV, folletos, etc.) | Diario el País: Consumo de drogas preocupa a médicos (noviembre 2021). | Posterior al informe de cierre |

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| | Radio Sarandí 690 (Informativo Sarandí) Consumo de drogas en el embarazo. | Posterior al informe de cierre |
| Elaboración de guías (guías, protocolos, etc.) | Desarrollo de modelo animal sobre exposición fetal al alcohol en ratas preñadas, en conjunto con el Instituto Pasteur de Montevideo. | Informe de cierre |
| Vinculación (política pública, instituciones nacionales e internacionales, universidades, etc.) | Departamento de Neonatología, Facultad de Medicina, Udelar. | Informe de cierre |
| | Cátedra de Neuropediatría, Facultad de Medicina, Udelar. | Informe de cierre |
| | MSP - integración del equipo a la Comisión Honoraria. | Informe de cierre |
| | Junta Nacional de Drogas - Presidencia de la República - integración de Comisión Asesora. | Informe de cierre |
| | ASSE - Casas de Desarrollo. | Posterior al informe de cierre |
| | MSP - Área Programática de la Niñez. | Posterior al informe de cierre |
| | Universidad de Barcelona (Jornadas mensuales de Telemedicina). | Posterior al informe de cierre |

V. Neurodesarrollo y pobreza en la primera infancia: estrategias de intervención temprana para equiparar las oportunidades de desarrollo cognitivo-emocional

Equipo

Alejandra CARBONI - Responsable técnico-científico
Vivian REIGOSA - Co-Responsable técnico-científico
Hernán DELGADO - Investigador
Helena GONZÁLEZ - Investigadora
Silvia NIN - Investigadora

Fecha de inicio: 01/03/2016

Fecha de fin: 22/06/2021

Institución

Facultad de Psicología, Universidad de la República.

Objetivo

Establecer el impacto de la pobreza sobre el neurodesarrollo de los procesos básicos que permiten la autorregulación cognitiva y emocional. Desarrollar y evaluar un programa de intervención no computarizado que disminuya el impacto negativo del contexto socioeconómico bajo sobre las funciones recién mencionadas.

Resumen publicable

El neurodesarrollo en la primera infancia se ve afectado por aspectos asociados al nivel socioeconómico. Los factores de riesgo biológicos y psicosociales asociados a contextos desfavorables conducen a la reproducción transgeneracional de desigualdades en el desarrollo físico, el desempeño educativo y las oportunidades de inclusión social y laboral, entre otros. El presente proyecto busca caracterizar la incidencia de la pobreza y malnutrición sobre el desarrollo de las funciones ejecutivas, a través de una perspectiva cognitiva y psicofisiológica. Asimismo, tiene como fin implementar un programa de estimulación de dichas funciones, que permita equiparar las oportunidades de desarrollo cognitivo-emocional y reducir el impacto de los efectos negativos de la pobreza y la malnutrición. El abordaje psicofisiológico mediante el registro electroencefalográfico permitirá identificar marcadores de actividad neuronal de los procesos cognitivos que son afectados por el nivel socioeconómico, así como analizar el impacto en la reestructuración neurocognitiva del programa de intervención. En suma, este trabajo permitirá avanzar en la comprensión del desarrollo de las redes neuronales que sostienen los mecanismos de control ejecutivo en la primera infancia, el impacto que sobre ellas tiene el contexto socioeconómico y la modulación de las mismas a partir de un programa de estimulación cognitiva, lo cual constituye una experiencia novedosa y única para Uruguay.

Principales resultados

En cuanto a la implementación de una propuesta de trabajo en Centros CAIF para la promoción del desarrollo de la autorregulación en la primera infancia, los resultados generales obtenidos a partir de la evaluación del programa de estimulación a través de un formato educativo son favorables: los niños que implementaron el cambio de formato muestran una reducción del reporte de afectividad negativa luego de la intervención que es significativamente diferente a sus contrapartes en el grupo control. A su vez, los educadores reportan menos problemas de conducta y síntomas emocionales en los niños del grupo experimental. De acuerdo con estos hallazgos, el cambio de formato ha impactado positivamente en indicadores de comportamiento social y desarrollo socioemocional en los niños participantes. En cuanto a las conductas de juego, los resultados muestran que los niños de

2 y 3 años que implementaron el formato aumentaron el nivel de interacción en la medida de juego social y la complejidad de la actividad a nivel de juego cognitivo. Estos resultados son particularmente interesantes en el contexto de la búsqueda de experiencias e intervenciones de bajo costo con la potencialidad de generar cambios en el desarrollo infantil (Jensen, Jensen, Rasmussen, 2017), particularmente en contextos socioeconómicos desfavorables (Schacter y Jo 2016; Blair *et al.*, 2016, Hermida *et al.*, 2015; Weiling *et al.*, 2012; López-Rosenfeld *et al.*, 2013; Neville *et al.*, 2015). En cuanto a los resultados obtenidos en educadores, estos muestran que si bien se registraron diferencias en el reporte de agotamiento entre grupos en la primera toma de datos (preintervención) que mostraban un mayor agotamiento en aquellos educadores que solicitaron el cambio de formato, no se encuentran diferencias significativas entre grupos en la medida posintervención, lo cual podría indicar que el cambio de formato tuvo un efecto mitigante del agotamiento en educadores. Sin embargo, dado que una de las limitaciones del presente estudio consiste en que los participantes no eran ingenuos a la asignación de grupos (Day y Altman, 2000), es posible que la novedad de la intervención haya influido en la percepción del agotamiento en los educadores. Por otro lado, dado que el objetivo y alcance de esta investigación fue la evaluación de los efectos producidos en niños y educadores por la totalidad del formato, estudios adicionales en esta temática deberán explorar cómo y en qué medida cada aspecto particular del formato presentado (heterogeneidad de edades, elección de actividades opcionales, presencia de múltiples educadores, especialización de educadores, etc.) explica los resultados. Por ejemplo, estudios previos han relacionado los cambios en la conducta de juego de los niños, específicamente con la participación en aulas multiedad (Urberg y Kaplan, 1986; Bailey, McWilliam, Ware y Burchinal, 1993), mientras que Cryer y colaboradores (2005) exploraron los efectos de la transición de aula y el cambio de educador en relación a la presencia de demostraciones comportamentales de distrés en niños de entre 7 meses y 2 años que concurrían a centros de cuidados, encontrando que una mayoría (60%) de la muestra no demostró señales de distrés en su comportamiento. En la línea de nuestros resultados, reportaron un descenso del comportamiento negativo inmediato al cambio (Cryer, Wager-Moore, Burchinal, Yazejian, Hurwitz y Wolery, 2005).

En referencia a la implementación de un programa de estimulación cognitiva computarizado a través de las tabletas del CEIBAL y en relación con el efecto del programa de estimulación cognitiva, los resultados indican que los niños que pertenecen al contexto más vulnerable tuvieron un desempeño significativamente mejor en control inhibitorio y flexibilidad cognitiva luego de las 8 semanas de juego con Mate Marote. Dicho en otras palabras, mejoraron más quienes en la línea de base tuvieron un desempeño más descendido. En razonamiento, todos los niños del grupo experimental mejoraron significativamente más que los niños que integraron el grupo control independientemente del contexto socioeconómico. En conclusión, ambos programas de intervención para el desarrollo de la autorregulación y de las funciones ejecutivas mostraron ser efectivos para la estimulación del desarrollo cognitivo. Los resultados fueron difundidos en congresos académicos y publicaciones.

Productos alcanzados

| Tipo de producto | Descripción | Reportado (Informe de cierre / Posterior al informe de cierre) |
|------------------------------|---|---|
| Producción científica | Nin, V.; Delgado, H.; Muniz-Terrera, G.; Carboni, A. Partial agreement between task and BRIEF-P-based EF measures depends on school socioeconomic status. <i>Developmental Science</i> (In review). | Informe de cierre |
| | Delgado, H.; Aldecosea, C.; Menéndez, Ñ.; Rodríguez, R.; Nin, V.; Lipina, S.; Carboni, A. Is Future-Oriented Decision-Making Adaptive in Low Socioeconomic Status Children? Evidence From the Children's Gambling Task. <i>Developmental Psychology</i> (In review). | Informe de cierre |
| | Carboni, A.; Delgado H.; Nin, V. (2020). Poverty and neurodevelopment in early childhood: Strategies to promote equity of opportunities in cognitive and emotional development. En: Stevens, C.; Pakulak, E.; Segretin, M. S. <i>Neuroscientific Perspectives on Poverty</i> . Ciudad Autónoma de Buenos Aires. | Informe de cierre |
| | Nin, V.; Goldin, A.; Carboni, A. (2019). Mate Marote: videogames to stimulate the development of cognitive processes. <i>IEEE-RITA Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje</i> . Disponible en: http://rita.det.uvigo.es/index.php | Informe de cierre |
| | Delgado H.; Nin V.; Carboni A. (2018). Desarrollo de la autorregulación en la primera infancia: el rol de la experiencia y el estrés en la integración cognición y emoción. <i>10 Foro de Lenguas. Políticas Lingüísticas</i> , ANEP, Montevideo, pp. 251-271. | Informe de cierre |
| | Nin, V.; Delgado, H.; Carboni, A. (2017). Funciones ejecutivas: habilidades mentales para aprender. <i>9 Foro de Lenguas</i> , 1. IMPO, Montevideo, pp. 37- 51. | Informe de cierre |
| | Howard-Jones, P.; Reigosa-Crespo, V.; Cunnington, R.; Valle Lisboa, J.; Carboni, A. (2020). Realizing the potential of neuroscience | Informe de cierre |

| | | |
|--------------------------------------|--|-------------------|
| | <p>and technology to transform education. Looking inside the living, learning brain. <i>Technology, Neuroscience and Education</i>. UNESCO IBE magazine. Disponible en: https://ibe-infocus.org/wp-content/uploads/2020/08/IBE_In-Focus-N3.pdf</p> | |
| Documentos de conferencia | <p>Primer Congreso de Educación en Primera Infancia, CFE, ANEP, Canelones, Uruguay, 2 y 3 agosto, 2019. “Primera Infancia y neurodesarrollo: asociaciones entre el contexto socioeconómico y el desarrollo cognitivo”, conferencista invitada Alejandra Carboni.</p> | Informe de cierre |
| | <p>Escuela de Verano de Salud Comunitaria, Paysandú, Uruguay, 25 de febrero-1 de marzo, 2019. “Experiencias de investigación educativa desde las Neurociencias Cognitivas”, conferencista invitada Alejandra Carboni.</p> | Informe de cierre |
| | <p>Universidad Camilo José Cela, España, Máster en Neuropsicología, 9 de octubre de 2019. “Desarrollo de las funciones ejecutivas en primera infancia y sus asociaciones con el contexto socioeconómico: estrategias de estimulación a través del uso de las TICs”.</p> | Informe de cierre |
| | <p>Universidad Autónoma de Madrid, España, Doctorado en Psicología, 25 de octubre de 2018. “Desarrollo de la autorregulación y sus asociaciones con el contexto socioeconómico”.</p> | Informe de cierre |
| | <p>Universidad Autónoma de Madrid, España, julio de 2018. “Neurodesarrollo y pobreza en la primera infancia: estrategias de intervención para promover la equidad en el desarrollo cognitivo-emocional”, conferencista invitada.</p> | Informe de cierre |
| Formación de recursos humanos | <p>Se realizaron talleres con padres, maestros y educadores sobre estrategias de estimulación en todos los centros educativos que participaron y se desarrollaron cursos de formación docente, en el marco del Centro Interdisciplinario para la Investigación, la Enseñanza y el Aprendizaje (CICEA), donde los investigadores integrantes del equipo formaron a más de 400 docentes en temas vinculados al desarrollo cognitivo y la regulación emocional.</p> | Informe de cierre |

| | | |
|--|---|-------------------|
| | Pasantía en la Universidad Jaime I, España. Hernán Delgado (investigador del proyecto): Análisis de la actividad electrocardiográfica y electrodérmica. | Informe de cierre |
| Divulgación/Difusión (radio, TV, folletos, etc.) | Entrevista en UNIRadio, UDELAR. Ciencias cognitivas: percepción y atención visual. www.uniradio.edu.uy | Informe de cierre |
| | Entrevista en programa <i>Arriba Gente</i> , Canal 10. https://www.canal10.com.uy/mate-marote-un-puente-neurociencia-y-educacion-n250864 | Informe de cierre |
| | Entrevista en programa <i>Buen Día Uruguay</i> , Canal 4. http://www.canal4.com.uy/programas/buen-d%c3%ada-uruguay/videos/desarrollo-cognitivo-en -primera-infancia | Informe de cierre |
| | Entrevista en Radio Uruguay. http://www.radiouruguay.com.uy/innovaportal/v/101367/22/mecweb/mate-marote-el-video-juego-como-herramienta-de-desarrollo-cognitivo?parentid=98366 | Informe de cierre |
| Vinculación (política pública, instituciones nacionales e internacionales, universidades, etc.) | Centros CAIF | Informe de cierre |
| | Centro de Neurociencia en Cuba | Informe de cierre |

VI. Patrón de crecimiento, estado nutricional y calidad de la alimentación en la primera infancia: análisis de su impacto sobre la estructura y función vascular y el riesgo cardiovascular relativo en niños uruguayos

Equipo

Daniel BÍA - Responsable técnico-científico
Gustavo GIACHETTO - Corresponsable técnico-científico
Maite ARANA - Investigadora
Pedro CHIESA - Investigador
Santiago CURCI - Investigador
Analía ESTAVILLO - Investigadora
Victoria GARCÍA ESPINOSA - Investigadora
Victoria MATTOS - Investigadora
Virginia NATERO - Investigadora
Yanina ZÓCALO - Investigadora

Fecha de inicio: 01/05/2016

Fecha de fin: 30/10/2019

Institución

Facultad de Medicina, Universidad de la República.

Objetivo

Caracterizar el patrón de crecimiento, estado nutricional y calidad de la alimentación de una muestra representativa de niños de 4 años usuarios de centros públicos y privados de Montevideo y analizar su asociación con las características estructurales y funcionales del sistema vascular y el riesgo cardiovascular relativo en la primera infancia.

Resumen publicable

El grado de aterosclerosis y nivel de riesgo de eventos cardiovasculares mayores (ej. infarto de miocardio, accidente cerebrovascular) del adulto está condicionado por la exposición a factores de riesgo cardiovascular (FRCV) durante la niñez. El deterioro arterial desarrollado en la infancia, fuertemente influenciado por aspectos nutricionales, se asocia con la morbi-mortalidad del joven y del adulto, independientemente de otros FRCV presentes en estas etapas. Los cambios en hábitos alimentarios y patrones de consumo de alimentos de los últimos años contribuyeron al aumento en la prevalencia de alteraciones nutricionales en niños. Determinar los aspectos del crecimiento, del estado nutricional o de la calidad alimenticia en la primera infancia que asocian alteraciones arteriales precoces, permitirá tomar decisiones políticas sanitarias y sociales, basadas en evidencia, para la protección del niño y la población general. En el Hospital Pereira Rossell funciona un servicio universitario gratuito para menores de 18 años (CUIIDARTE-Pediátrico), abierto a la población general, con la tecnología necesaria para caracterizar no invasivamente la estructura y función arteriales. Empleando este servicio, el objetivo del proyecto es caracterizar los aspectos del patrón de crecimiento, estado nutricional o calidad alimenticia en la primera infancia, que asocian deterioro arterial precoz. Se realizará un estudio poblacional en niños de 4 años saludables, en quienes se valorará (1) historia clínica y nutricional, (2) calidad nutricional de su alimentación y (3) exhaustivamente su sistema arterial. El conocimiento generado permitirá tomar decisiones sobre los

aspectos nutricionales y del patrón del crecimiento que deben considerarse con vistas a optimizar la salud cardiovascular.

Principales resultados

El proyecto buscó aportar información sobre el nivel de asociación existente entre los perfiles de crecimiento antropométrico-nutricionales o la calidad de la alimentación de niños uruguayos y la asociación con el estado del sistema cardiovascular al fin de la primera infancia. Para ello, se evaluó una muestra de niños (4-6 años; n=771), representativa de quienes asisten en Montevideo a jardines de infantes públicos.

En los 24 jardines incluidos en el proyecto, se realizaron (1) encuestas (preguntas en formularios) a los responsables legales de los niños (ej. padre o madre) y a cada niño incluido en el estudio, (2) valoración antropométrico-nutricional y (3) evaluación cardiovascular. El estudio cardiovascular (no invasivo e inocuo) permitió, a partir del empleo de diversas técnicas (ecografía, tonometría de aplanamiento, oscilometría-pletismografía, etc.) obtener información de múltiples variables cardiovasculares. La información recabada permitió conocer aspectos relacionados con las características de hogar y de sus familias, de su alimentación (cantidad y calidad), la actividad física realizada, sus características antropométricas-nutricionales a lo largo de su vida (en períodos específicos, ejemplo, al nacer, a los 6, 9, 12 meses) y de características cardiovasculares a los 4-6 años. Se entregó informe diagnóstico a la familia de cada niño. El proyecto permitió (1) caracterizar el patrón de crecimiento, estado nutricional y calidad de la alimentación de una muestra representativa de niños de 4-6 años, y analizar su asociación con las características del sistema vascular y el riesgo cardiovascular relativo en la primera infancia. Adicionalmente, los datos recabados, junto a datos obtenidos con similar abordaje metodológico en sujetos con otras edades, permitió (2) la construcción de patrones nacionales de normalidad y referencia de estructura y función vascular en niños uruguayos (ya se emplean para diagnóstico) y (3) caracterizar el impacto que diferentes condiciones (ejemplo, hipertensión arterial) presentan sobre el sistema cardiovascular de niños uruguayos.

Los principales resultados del proyecto también refieren a varios artículos científicos elaborados, 7 de los cuales han sido publicados. Además, se formaron recursos humanos en el marco del proyecto, en particular 2 tesis ya finalizadas y 3 en marcha al momento del cierre del proyecto.

Dentro de los principales resultados del proyecto se destaca el haber sido el puntapié inicial para el desarrollo de varias acciones, como ser el reciente creado Laboratorio de Investigación y Evaluación Biomédica en Reposo y Ejercicio (LIEBRE). De acuerdo con su página web,³ el laboratorio creado entre la Universidad de la República y el Centro Hospitalario Pereira Rossell crea un área de trabajo interdisciplinario abocado a la investigación, la innovación, la enseñanza (grado, pregrado, posgrado), la formación de recursos humanos, la extensión y la asistencia sanitaria, en diversas temáticas. Algunas de ellas están relacionadas a adaptaciones de las estructuras y funciones corporales, a la valoración no invasiva del movimiento humano y la fisiología de los subcomponentes de la condición física y cambios estructurales y funcionales del cuerpo humano.

³ Disponible en: <https://imagenologiachpr.edu.uy/liebre/>

| Tipo de producto | Descripción | Reportado (Informe de cierre / Posterior al informe de cierre) |
|-----------------------|--|--|
| Producción científica | Castro <i>et al.</i> (2019). Arterial Structural and Functional Characteristics at End of Early Childhood and Beginning of Adulthood: Impact of Body Size Gain during Early, Intermediate, Late and Global Growth. <i>Journal of Cardiovascular Development and Disease</i> . | Informe de cierre |
| | García Espinosa <i>et al.</i> (2018). Peripheral and Central Aortic Pressure, Wave-Derived Reflection Parameters, Local and Regional Arterial Stiffness and Structural Parameters in Children and Adolescents: Impact of Body Mass Index Variations. <i>High Blood Pressure & Cardiovascular Prevention</i> . | Informe de cierre |
| | Zócalo <i>et al.</i> (2017). Children and Adolescents Macrovascular Reactivity Level and Dynamics, But Not the Microvascular Response, is Associated with Body Mass Index and Arterial Stiffness Levels. <i>High Blood Press Cardiovasc Prevention</i> . | Informe de cierre |
| | Zócalo <i>et al.</i> (2017). Increases in peripheral systolic pressure levels and z-score associate gradual aortic pressure increases and functional arterial impairment in children and adolescents. <i>Current Hypertension Review</i> . | Informe de cierre |
| | Zócalo <i>et al.</i> (2018). Forward and Backward Aortic Components and Reflection Indexes in Children and Adolescents: Determinants and Role in High Pressure States. <i>Current Hypertension Review</i> . | Informe de cierre |
| | Zócalo <i>et al.</i> (2017). Comparative Analysis of Arterial Parameters Variations Associated with Inter-Individual Variations in Peripheral and Aortic Blood Pressure: Cross-Sectional Study in Healthy Subjects Aged 2–84 years. <i>High Blood Pressure and Cardiovascular Prevention</i> . | Informe de cierre |
| | Curcio <i>et al.</i> (2017). High Blood Pressure States in Children, Adolescents, and Young Adults Associate Accelerated Vascular Aging, with a Higher Impact in Females' Arterial Properties. <i>Pediatric Cardiology</i> . | Informe de cierre |
| | "Determinación del perfil de reactividad vascular en niños y adolescentes: análisis de potenciales cambios asociados al nivel de índice de masa corporal", del magíster Marco Marotta (autores: Dres. Yanina Zócalo y Daniel Bía). Programa de Investigaciones Biomédicas (PROINBIO), Facultad de Medicina-UDELAR. | Informe de cierre |
| | "Cambios estructurales y funcionales arteriales asociados al crecimiento y desarrollo en niños, adolescentes y adultos" | Informe de cierre |

| | | |
|--|--|--|
| Formación de recursos humanos | jóvenes. Análisis por edad, sexo, y nivel de exposición a factores de riesgo cardiovascular”, del magíster Santiago Curcio (tutores: Dres. Yanina Zócalo y Daniel Bía). Programa de Investigaciones Biomédicas (PROINBIO), Facultad de Medicina-UDELAR. | |
| | “Estimación no invasiva de niveles y componentes anterógrado y retrógrado de la onda de presión aórtica en niños, adolescentes y adultos jóvenes: análisis de equivalencia y factores asociados con las diferencias entre técnicas, sitios de registro y esquema”, de la magíster Agustina Zinoveev (tutores: Dres. Yanina Zócalo y Daniel Bía). Programa de Investigaciones Biomédicas (PROINBIO), Facultad de Medicina-UDELAR. | Informe de cierre |
| | “Características estructurales y funcionales arteriales al final de la infancia y comienzo de la adultez en sujetos saludables: asociación con cambios antropométricos durante el crecimiento temprano, intermedio, tardío y global”, del magíster Juan Manuel Castro (tutor: Daniel Bía). Programa de Investigaciones Biomédicas (PROINBIO), Facultad de Medicina-UDELAR. | Informe de cierre |
| | Tesis de doctorado de Victoria García Espinosa en el Centro Universitario de Investigación, Innovación y Diagnóstico Arterial, UDELAR (en marcha desde 2017). | Informe de cierre |
| Vinculación (política pública, instituciones nacionales e internacionales, universidades, etc.) | Vínculo con ASSE a través del Centro Hospitalario Pereira Rossell/Servicio de Cardiología Pediátrica y participación en la elaboración de las estrategias metodológicas. Se aportaron criterios específicos para la valoración diagnóstica y la escritura de artículos. | Informe de cierre y posterior al informe de cierre |
| | Se realizaron vínculos con la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Argentina (Regional Tandil; Dr. Alejandro Díaz). Se planificaron series de registros similares en Argentina y se coparticipó en el análisis de datos y bases argentinas, con idénticos criterios a los aplicados en Uruguay. | Informe de cierre y posterior al informe de cierre |
| | Dentro de los principales resultados del proyecto referidos a la vinculación, se destaca el haber sido el puntapié inicial para la creación del Laboratorio de Investigación y Evaluación Biomédica en Reposo y Ejercicio (LIEBRE). | Informe de cierre y posterior al informe de cierre |

VII. Hábito de fumar de la mujer durante el embarazo, peso al nacer extremo y ganancia de peso acelerada en los primeros 24 meses de vida como determinantes de la obesidad infantil

Equipo

María Isabel BOVE - Responsable técnico-científico
Ana Inés Balsa CADENAS - Consultora
Gustavo GIACHETTO - Investigador
Valentina GUILLERMO - Técnica
Adriana ITURRALDE - Investigadora
Leticia KLAPS - Técnica
Fabiana PEREGALLI - Investigadora
Raúl RAMÍREZ - Consultor
Patricia TRIUNFO - Consultora
Caren ZELMONOVICH - Técnica

Fecha de inicio: 01/05/2016

Fecha de fin: 11/06/2018

Institución

Universidad Católica del Uruguay

Objetivo

El objetivo general del presente proyecto de investigación es evaluar el riesgo de obesidad a los 5 años que presentan los niños expuestos al tabaco durante la vida intrauterina, nacidos con pesos extremos y con ganancias de peso aceleradas durante los primeros 24 meses.

Resumen publicable

A través del estudio de una cohorte retrospectiva de niños de 5 años, el presente proyecto de investigación pretende subrayar la importancia del crecimiento intrauterino, del hábito de fumar y de la ganancia acelerada de peso durante los primeros 24 meses de vida como determinantes de la obesidad infantil. La evidencia epidemiológica ha demostrado que las condiciones en la primera infancia influyen en el crecimiento, la composición corporal y el riesgo posterior de enfermedades crónicas no transmisibles. El hábito de fumar de la mujer durante el embarazo es un riesgo para el retraso del crecimiento intrauterino, pero, además, aumenta el riesgo de obesidad en la descendencia. La obesidad infantil está asociada tanto a la macrosomía como al bajo peso al nacer. La ganancia acelerada de peso durante los primeros dos años de vida del niño incrementa el riesgo de obesidad, diabetes tipo 2 y cardiopatía isquémica en la vida adulta. El estudio se realizará en una muestra representativa de los niños de 5 años que acuden al Centro de Investigación y Estudios Pedagógicos (CIEP). Se tomarán los datos antropométricos y se realizará una entrevista estructurada a la familia. Los datos de tabaquismo en el embarazo serán tomados del Sistema Informático Perinatal. Los datos del nacimiento y de los primeros 24 meses para evaluar la ganancia de peso se tomarán de los registros del carné de salud del niño. Los resultados del presente trabajo serán discutidos y difundidos a través de simposios, seminarios, talleres, cursos y otras actividades técnicas y científicas dirigidas a la formación de médicos, pediatras, nutricionistas, obstetras y ginecólogos. Asimismo, se contribuirá a la capacitación de otros actores que participan del cuidado de la primera

infancia, como educadores iniciales, maestros, padres y cuidadores. El proyecto permitirá, además, conformar un equipo de investigación interdisciplinario que repense nuevas estrategias para la mejora de la salud a lo largo del ciclo vital.

Principales resultados

El presente proyecto ha generado información que muestra la alta prevalencia de obesidad en las etapas tempranas y también subraya la preocupante tendencia al ascenso. La investigación reveló que el 40,8% de los niños de 5 años de los jardines infantiles de Montevideo presentó exceso de peso y un 16,5%, obesidad. La prevalencia resultó más del doble que la estimada a nivel mundial y desde el 2004 al 2017 se duplicó, ascendiendo del 8% al 16% y el exceso de peso del 25% al 40%. El trabajo puso en evidencia el “ambiente obesogénico” en el que se desarrolla la vida de los niños. La mitad de las madres presentaba exceso de peso; el 60% de los niños resultó poco activo; dos tercios superó el límite admisible de exposición a pantalla; un tercio dormía menos de las horas recomendadas; más de la mitad consumía siempre o casi siempre bebidas azucaradas al igual que alfajores, galletitas rellenas o bizcochos y tan solo un cuarto verduras a diario. También demostró la fuerte influencia de la publicidad, la mayoría de los niños recordaba mensajes de publicidad y casi siempre o siempre prefería los productos promocionados. Los que preferían alimentos que traen juguetes y los que consumían alfajores, obleas y bizcochos y *nuggets*, panchos o fiambres con una frecuencia de 3 o más veces a la semana presentaron una predisposición una vez y media más elevada a la obesidad. El factor que más predisponía a la obesidad a los 5 años fue la ganancia acelerada de peso durante los primeros 24 meses de vida, la cual, después de ser ajustada, incrementó entre 3 y 8 veces el riesgo. El trabajo demostró que el sobrepeso en la infancia debe ser considerado como un factor de riesgo cardiovascular, ya que los niños con sobrepeso presentaron una presión arterial significativamente más alta que la de los niños con peso adecuado. El trabajo contribuye al reconocimiento de que el rápido aumento en la incidencia del sobrepeso, la obesidad y las enfermedades no transmisibles asociadas no puede explicarse exclusivamente por los cambios en los estilos de vida de los adultos, sino que el desarrollo del niño en la primera infancia es determinante y confirma la necesidad de reforzar las políticas de prevención desde etapas tempranas.

Uno de los principales resultados del proyecto fue ganar, en diciembre de 2022, el primer premio de la *Revista Médica Uruguaya*, por el artículo titulado “Sobrepeso, obesidad y presión arterial en niños de nivel 5 de jardines de infantes públicos de Montevideo: prevalencia y factores asociados”. El artículo fue publicado por dicha revista en el volumen 36, número 3, del año 2020.⁴

| Tipo de producto | Descripción | Reportado (Informe de cierre / Posterior al informe de cierre) |
|-----------------------|---|--|
| Producción científica | Sobrepeso, obesidad y niveles de presión arterial en niños de nivel 5 de jardines de infantes públicos de Montevideo: prevalencia y factores asociados. <i>Revista Médica Uruguaya</i> , 2020, 36(3), pp. 1-13. | Posterior al informe de cierre |
| | V Encuentro de Investigadores | Informe de cierre |

⁴ Disponible en: http://rmu.org.uy/revista/proximo/rmu36-3_1006_bove-sobrepeso3.pdf

| | | |
|---|---|-------------------|
| Documentos de conferencia | en Primera Infancia (mayo de 2017). | |
| | Resultados finales a autoridades de la enseñanza inspectores nacionales de educación (8 de mayo de 2018). | Informe de cierre |
| Formación de recursos humanos | Capacitación en el MSP a los directores técnicos de los prestadores de salud (13 de marzo de 2018). | Informe de cierre |
| | Capacitación en el MIDES y UCC en Seminario de Primera Infancia con la participación de las más altas autoridades (31 de mayo de 2018). | Informe de cierre |
| | Trabajo con la Catedra C de Pediatría con estudiantes de posgrado liderado por el Dr. Gustavo Giachetto, grado 5 en Pediatría. | Informe de cierre |
| | Estela Skapino (Escuela de Nutrición, UDELAR), realizó el doctorado en Ciencias de la Salud y el Deporte en la Universidad de Zaragoza, España. | Informe de cierre |
| | Paola Doti realizó su tesis de Maestría en Nutrición en la Universidad Católica del Uruguay. | Informe de cierre |
| Divulgación/Difusión (radio, TV, folletos, etc.) | IUNS 21st ICN International Congress of Nutrition Congress. IUNS 2017, Buenos Aires, Argentina. | Informe de cierre |
| Vinculación (política pública, instituciones nacionales e internacionales, | MSP a través del aporte de datos del Sistema Informático Perinatal. | Informe de cierre |
| | Instituto de Salud y Bienestar, Facultad de Psicología, Universidad Católica del Uruguay, a través del uso de las instalaciones y de la participación de recursos | Informe de cierre |

| | | |
|----------------------|--|-------------------|
| universidades, etc.) | humanos. | |
| | Cátedra de Pediatría C de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República, a través del uso de instalaciones, participación de recursos humanos, en el procesamiento y análisis de datos y en la transferencia de los resultados del proyecto. | Informe de cierre |

4. CONSIDERACIONES FINALES

A partir de la revisión de los resultados de los proyectos se destaca que las investigaciones realizadas alcanzan variados productos finales. Por un lado, se generaron productos de corte académico, tales como publicaciones científicas arbitradas, publicaciones de libros y presentaciones en congresos nacionales e internacionales.

Por otro lado, se formaron recursos humanos durante el desarrollo de los proyectos, que involucraron a alumnos de grado, maestría y doctorado, quienes realizaron sus respectivas tesis en el marco de los proyectos. Además de las formaciones académicas mencionadas, varios proyectos formaron recursos humanos a través de talleres y capacitaciones de actores relevantes especializados en las áreas involucradas. Por ejemplo, se realizaron capacitaciones de educadores de Centros CAIF sobre disciplinas positivas en la crianza cotidiana y cursos de formación para médicos generales y licenciados en neurodesarrollo. Uno de los proyectos desarrolló un curso de profundización abierto a profesionales de la salud (neonatólogos, parteras, nutricionistas, enfermeras, etc.), denominado La Leche Humana y la Lactancia: un Abordaje Interdisciplinario. Asimismo, se realizaron talleres con padres, maestros y educadores sobre estrategias de estimulación en los centros educativos participantes del proyecto y se formaron docentes en temas vinculados al desarrollo cognitivo y la regulación emocional.

Además, se difundieron los resultados de los proyectos y se logró hacer llegar el conocimiento adquirido a un público amplio no especializado, fomentando su apropiación social. Esto se realizó a través de la divulgación en diversos medios de comunicación que incluyeron prensa escrita, radio y televisión. También se realizaron guías didácticas y videos dirigidos a actores directamente involucrados –como ser los padres– en la crianza de los niños en sus etapas tempranas de la infancia.

Los proyectos generaron importantes resultados para la toma de decisiones, entre los que se evidencian aportes sobre la organización en clave temporal y espacial de la atención médica y cómo esto condiciona las oportunidades de las familias, reflejando inequidades de género, ya que son las madres quienes destinan mayor tiempo a los cuidados. Asimismo, se generó evidencia de la correlación entre el sobrepeso y la alimentación durante los primeros 24 meses de vida. Se destaca particularmente el aporte de los proyectos a las políticas públicas de primera infancia. Esto se observa en las distintas áreas en las que se desarrollan los proyectos. Por ejemplo, se realizaron guías dirigidas a trabajadores de la salud para la identificación y el seguimiento de niños expuestos al alcohol en etapa fetal. Por otro lado, uno de los proyectos desarrolló un juego y elaboró una guía para aplicarlo en diversos centros educativos.

El desarrollo de los proyectos evidenció una mirada interinstitucional de las líneas de investigación del Fondo. Diversos proyectos realizaron vinculaciones y cooperaron con actores gubernamentales y académicos, tanto nacionales como internacionales. Un ejemplo de ello es la colaboración de uno de los proyectos a la creación del Laboratorio de Investigación y Evaluación Biomédica en Reposo y Ejercicio (LIEBRE), creado entre la Universidad de la República y el Centro Hospitalario Pereira Rossell.

En síntesis, los proyectos aprobados en la convocatoria 2015 del Fondo Sectorial de Primera Infancia generaron avances en el conocimiento de las distintas áreas temáticas de los proyectos. Se destacan especialmente las vinculaciones generadas con actores claves, lo cual permitió traducir el conocimiento producido en aplicaciones y acciones concretas.

Productos derivados de los proyectos

| | Cantidad de productos |
|--|-----------------------|
| Producción científica | 23 |
| Artículos arbitrados | 19 |
| Libros | 1 |
| Capítulos de libro | 3 |
| Documentos de conferencia | 22 |
| Formación de recursos humanos | 20 |
| Grado | 3 |
| Maestría | 7 |
| Doctorado | 3 |
| Otros cursos | 7 |
| Divulgación/Difusión (radio, TV, folletos, etc.) | 8 |
| Elaboración de guías (guías, protocolos, etc.) | 3 |
| Vinculación (política pública, instituciones nacionales e internacionales, universidades, etc.) | 29 |
| | |
| Total de productos | 105 |

5. ANEXO

| Código | Título | Responsable científico | Co responsable | Institución proponente | Duración en meses | Aporte ANII |
|--------------------------|---|---------------------------------------|------------------------------------|--|-------------------|-------------|
| FSPI_X_2015_1_10725 5 | Los dispositivos de cuidados de las familias con niñas/niños de 0 a 36 meses que residen en el Municipio A del departamento de Montevideo | LUKIN GRIGORIO, María de las Mercedes | PEREIRA ÁLVAREZ, Pablo Gerardo | Subprograma Atención Integral a la Familia-Equipo Barrial Operativo La Paloma, Programa Apex-Cerro | 18 | 999897 |
| FSPI_X_2015_1_10727 6 | Detección de retraimiento como indicador de riesgo en el desarrollo temprano en la formación del equipo de salud del primer nivel | BONIFACINO ESPASANDÍN, Nahir | NAUAR, María | Equipo técnico asesor Área Niñez, Red de Atención del Primer Nivel Metropolitana | 24 | 1000000 |
| FSPI_X_2015_1_10728 0 | Detección temprana de alteraciones emocionales en la madre y en el neurodesarrollo del niño hasta los 2 años de edad: enfoque preventivo y de rápida intervención | OLAZABAL METTETIERI, Daniel | N/C | Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, UDELAR | 36 | 1000000 |
| FSPI_X_2015_1_10741 4 | Prevención de castigo físico: promoviendo la parentalidad positiva en la temprana infancia | MELS AUMAN, Cindy Agnes | GONZÁLEZ TORNARÍA, María Del Luján | Departamento de Psicología del Desarrollo y la Educación, Facultad de Psicología, Universidad Católica del Uruguay | 36 | 1000000 |
| FSPI_X_2015_1_10741 5 | Obstáculos y costos para el acceso a servicios en población | HERNÁNDEZ LÓPEZ, Diego José | N/C | Departamento de Ciencias Sociales y Políticas, | 22 | 996200 |

| Código | Título | Responsable científico | Co responsable | Institución proponente | Duración en meses | Aporte ANII |
|--------------------------|---|---|---|--|-------------------|-------------|
| | vulnerable: forma urbana, constreñimientos espacio-temporales y calidad | | | Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Católica del Uruguay | | |
| FSPI_X_2015_1_10744 5 | ¿Quién falta en la mesa? Alimentación y retroalimentación en un proceso participativo multisituado en torno a la desnutrición infantil | CHAVEZ BIDART, Jorge Álvaro | CORREA MOREIRA, Gonzalo Matías | Instituto de Fundamentos y Métodos en Psicología, Instituto de Psicología, UDELAR | 30 | 998572 |
| FSPI_X_2015_1_10757 9 | Baremación del Test de Aprendizaje y Desarrollo Infantil (TADI) para la población uruguaya entre 0 y 6 años | MARTÍNEZ FERREIRA, Susana | SELMA SÁNCHEZ, Hugo | Instituto de Psicología Clínica, Facultad de Psicología, UDELAR | 15 | 1000000 |
| FSPI_X_2015_1_10760 4 | Necesidades de los cuidadores, estigma y calidad de vida en familias de niños/as con diagnóstico de autismo | GARRIDO CANDELA, Gabriela | N/C | Clínica de Psiquiatría Pediátrica, Facultad de Medicina, UDELAR | 24 | 999962 |
| FSPI_X_2015_1_10775 0 | Fortificación de la leche materna en base a proteínas de leche donada al Banco de Leche Humana: un camino hacia la excelencia en la nutrición del recién nacido prematuro | HERNÁNDEZ POMI, Ana | PANIZZOLO MARTÍNEZ, Luis Alberto | Instituto de Química Biológica. Cátedra de Inmunología, Facultad de Ciencias, UDELAR | 24 | 1000000 |
| FSPI_X_2015_1_10776 3 | Determinación de consumo de alcohol desde la concepción por | GONZÁLEZ RABELINO, Gabriel Alejandro | MORAES CASTRO, Mario Augusto | Departamento de Neonatología y Cátedra de | 36 | 999420 |

| Código | Título | Responsable científico | Co responsable | Institución proponente | Duración en meses | Aporte ANII |
|----------------------|--|---------------------------------|-------------------------------|--|-------------------|-------------|
| | análisis de pelo y su repercusión sobre el neurodesarrollo | | | Neuropediatría, Facultad de Medicina, UDELAR | | |
| FSPI_X_2015_1_107768 | Impacto de los factores determinantes de la anemia y desarrollo infantil | GIRONA, Alejandra | BRITZ, Mónica | Escuela de Nutrición y Dietética, UDELAR | 32 | 994960 |
| FSPI_X_2015_1_107960 | Observatorio de salud de niños y niñas | FERNÁNDEZ PELLEJERO, Lía Ofelia | PÍREZ GARCÍA, María Catalina | Cátedra Salud del niño, niña y adolescente, Facultad de Enfermería, UDELAR | 12 | 966700 |
| FSPI_X_2015_1_108078 | Creación y validación de un inventario de evaluación sistemática del desarrollo cognitivo y socioemocional en la etapa inicial | VÁSQUEZ ECHEVERRÍA, Alejandro | MOREIRA TRICOT, Karen Adriana | Facultad de Psicología, Facultad de Psicología, UDELAR | 24 | 999998 |
| FSPI_X_2015_1_108165 | Modalidades de cuidado infantil en Uruguay. Tensiones, acuerdos y costos en la búsqueda del buen cuidado | BATTHYANY DIGHIRO, Karina | N/C | Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, UDELAR | 24 | 1000000 |
| FSPI_X_2015_1_108170 | Hacia un Uruguay con acceso a óxido nítrico de bajo costo: uso de un innovador equipo generador <i>in situ</i> para su utilización clínica en la hipertensión pulmonar del recién nacido | BLASINA VIERA, Fernanda | N/C | Departamento de Neonatología, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, UDELAR | 24 | 1000000 |

| Código | Título | Responsable científico | Co responsable | Institución proponente | Duración en meses | Aporte ANII |
|--------------------------|---|--|--|---|-------------------|-------------|
| FSPI_X_2015_1_10820 9 | Construcción de criterios de calidad en la atención y educación en la primera infancia | ETCHEBEHERE ARENAS, Gabriela | MARTÍNEZ MUNIZ, Ivonne | Instituto de Psicología, Educación y Desarrollo Humano, Programa Primera Infancia y Educación Inicial, Facultad de Psicología, UDELAR | 12 | 1000000 |
| FSPI_X_2015_1_10828 8 | Neuroprotección en recién nacidos pretérminos extremos | SILVERA JEFFREY, Fernando Enrique | N/C | Departamento de Neonatología, Centro Hospitalario Pereira Rossell | 36 | 1000000 |
| FSPI_X_2015_1_10830 4 | Determinantes de las alteraciones nutricionales y del desarrollo de la población de niños y niñas entre 0 y 3 años y 11 meses de edad de Uruguay | PEREYRA GONZÁLEZ, Isabel | N/C | Departamento de Nutrición, Facultad de Enfermería y Tecnologías de la Salud, Universidad Católica del Uruguay | 36 | 992500 |
| FSPI_X_2015_1_10833 5 | Relevamiento del impacto de rotavirus en pacientes pediátricos hospitalizados con gastroenteritis en Uruguay, país sin vacunación obligatoria contra este virus | COLINA MUÑOZ, Humberto Rodney | LÓPEZ TORT, Luis Fernando | Laboratorio de Virología Molecular, Centro Universitario Región Litoral Norte, Udelar | 36 | 1000000 |
| FSPI_X_2015_1_10838 9 | Estudio de los motivos y barreras en el consumo de vegetales en la primera infancia | GÁMBARO GARCÍA, Adriana | DELLA SANTA MÉNDEZ, Ana Paula | Departamento de Trabajo Social, Facultad de Ciencias Sociales, Udelar | 24 | 998000 |

| Código | Título | Responsable científico | Co responsable | Institución proponente | Duración en meses | Aporte ANII |
|--------------------------|---|---|-----------------------------------|---|-------------------|-------------|
| FSPI_X_2015_1_10839 8 | Evaluación del virus del papiloma humano (HPV) con técnicas de captura híbrida para la detección de lesiones en tracto genital inferior y orofaringe | DINARDI RIVAS, Marisa Adriana | DENEO PELLEGRINI, Hugo Esteban | BIKO SA | 24 | 890912 |
| FSPI_X_2015_1_10841 0 | Contaminantes tóxicos metálicos y volátiles en niños en edad escolar | COUSILLAS CARBONELL, Adriana Zoraida | MAÑAY LARROSA, Nelly Angélica | Departamento Estrella Campos, Cátedra de Toxicología e Higiene Ambiental, Facultad de Química, UDELAR | 18 | 999042 |
| FSPI_X_2015_1_10841 7 | Neurodesarrollo y pobreza en la primera infancia: estrategias de intervención temprana para equiparar las oportunidades de desarrollo cognitivo-emocional | CARBONI, Alejandra | REIGOSA-CRESPO, Vivian | Centro de Investigación en Psicología Básica (CIBPsi), Facultad de Psicología, UDELAR | 36 | 1000000 |
| FSPI_X_2015_1_10842 7 | Evaluación de prerrequisitos para lenguaje oral mediante la aplicación de escala de Reel en menores de 3 años en centros de atención primaria en salud | KANOPA ALMADA, Virginia | N/C | Clínica Pediátrica C, Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, UDELAR | 36 | 984500 |
| FSPI_X_2015_1_10843 5 | Intervención familiar con enfoque preventivo en la primera infancia | BALSA CADENAS, Ana Inés | CID DE ORTA, Alejandro | Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Empresariales y | 27 | 999700 |

| Código | Título | Responsable científico | Co responsable | Institución proponente | Duración en meses | Aporte ANII |
|----------------------|---|---------------------------------|------------------------------------|--|-------------------|-------------|
| | | | | Economía, Universidad de Montevideo | | |
| FSPI_X_2015_1_108440 | Familia y crianza en sectores populares urbanos: embarazo adolescente y valorización del lugar del padre | RIAL FERREYRA, Virginia María | RODRÍGUEZ LUSSICH, Eloísa Carolina | Programa de Antropología y Salud, Departamento de Antropología Social, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, UDELAR | 18 | 999000 |
| FSPI_X_2015_1_108450 | Caracterización de los cuidadores y sus prácticas en los centros de atención a la primera infancia | CAL PITTATORE, Carmen Verónica | ACOSTA CASCO, María Julia | Facultad de Enfermería y Tecnologías de la Salud, Universidad Católica del Uruguay | 18 | 980000 |
| FSPI_X_2015_1_108478 | Entre todos/as por los derechos para la primera infancia | LEGAZCUE FALERO, Elisa Catalina | VARELA, Mariella | Programa Arcoíris OSC SAI (Servicios y Acciones por la Infancia), Arcoíris | 14 | 995912 |
| FSPI_X_2015_1_108484 | Patrón de crecimiento, estado nutricional y calidad de la alimentación en la primera infancia: análisis de su impacto sobre la estructura y función vascular y el riesgo cardiovascular relativo en niños uruguayos | BIA SANTANA, Daniel | GIACHETTO LARRAZ, Gustavo Alberto | Centro Universitario de Investigación, Innovación y Diagnóstico Arterial, Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, UDELAR | 36 | 1000000 |

| Código | Título | Responsable científico | Co responsable | Institución proponente | Duración en meses | Aporte ANII |
|----------------------|--|------------------------------|----------------|--|-------------------|-------------|
| FSPI_X_2015_1_108490 | Desarrollo integral, acceso a centros de cuidado de primera infancia y pautas de crianza en un marco de igualdad de oportunidades | MÉNDEZ ERRICO, Paula Luciana | N/C | Centro Interdisciplinario de Estudios sobre el Desarrollo | 12 | 1000000 |
| FSPI_X_2015_1_108509 | Hábito de fumar de la mujer durante el embarazo, peso al nacer extremo y ganancia de peso acelerada en los primeros 24 meses de vida como determinantes de la obesidad infantil | BOVE PÉREZ, María Isabel | N/C | Universidad Católica del Uruguay | 18 | 999500 |
| FSPI_X_2015_1_108521 | Impacto de la deficiencia nutricional y el estrés sobre el neurodesarrollo en la primera infancia: optimización de un modelo experimental de potencial uso como herramienta diagnóstica y predictiva | OLIVERA BRAVO, Silvia | N/C | Neurobiología Celular y Molecular (NBCM), Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable | 18 | 670000 |