reconoció a Fleni en su

60° aniversario

Belén Pasqualini

de Neurociencias

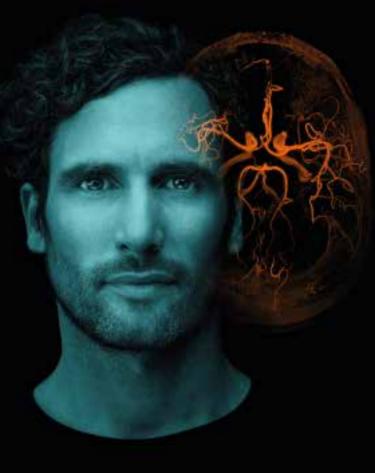
Fleni-CONICET

Modelando el futuro del cuidado de la salud

En Siemens Healthineers nuestro propósito es permitir que los proveedores de servicios de salud aumenten su valor, y los acompañamos en ese camino, expandiendo la medicina de precisión, transformando el cuidado de la salud y mejorando la experiencia del paciente, todo ello posibilitado por la digitalización del cuidado de la salud.











Dr. Gustavo Sevlever

Editorial

Bienvenidos al número 8 de nuestra revista Fleni En Contacto, el canal de comunicación con nuestros amigos, pacientes, colegas y público en general. Este es un número muy importante para nosotros, aunque reconozco que muchas veces decimos lo mismo.

En primer lugar, queremos contarles que celebramos nuestra ya clásica Gala Solidaria en el Teatro Colón que, una vez más, contó con la participación de Elena Roger y músicos de primer nivel, y nos permitió reunir más de 54 millones de pesos que destinaremos a nuestro Proyecto Anual 2019, que incluye la adquisición de equipamientos y tecnología de alta complejidad, para mejorar el diagnóstico y tratamiento de patologías cerebrovasculares.

Asimismo, encontrarán novedades sobre el acto de creación del Instituto de Neurociencias Fleni-CONICET. Este es un logro fundamental para la institución, que refuerza la alianza con el organismo científico más importante de la Argentina, al consolidar todas las líneas y proyectos de investigación de Fleni vinculadas a la generación de conocimiento en las distintas enfermedades neurológicas. En ese acto contamos con la presencia del doctor Lino Barañao, el entonces Secretario de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Argentina, y aprovechamos la ocasión para entrevistarlo.

Por otro lado, la inteligencia artificial comienza a formar parte de muchos de nuestros procesos. Les contamos la primera aplicación en procesos de investigación "in vitro" sobre células madre en nuestro laboratorio LIAN (Laboratorios de Investigación Aplicada en Neurociencias) que se publicó en la prestigiosa revista Stem-Cell Report.

Y en una segunda nota sobre el tema, hablamos sobre la inteligencia artificial, esta vez, aplicada a las neuroimágenes. Fleni participó en el desarrollo e implementación de un programa que colabora con el radiólogo en la definición y cuantificación de las lesiones cerebrales.

Hablando de innovación, nadie duda que la incorporación de tecnología es esencial en el proceso de diagnóstico y tratamiento de los pacientes. En los hospitales, se ha convertido en un recurso imprescindible para la calidad de su atención y el bienestar. Les contamos dos noticias fundamentales: la renovación de nuestro centro quirúrgico con tecnología de última generación y la ampliación de nuestra unidad de medicina de sueño, ambos aspectos tan fundamentales en las enfermedades neurológicas. Son un símbolo de desarrollo de las capacidades asistenciales de la institución.

Además, celebramos el aniversario de los 60 años de Fleni, que fue reconocido por la Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires y compartimos una nota sobre ese momento tan importante para nosotros. Y asistimos a otro importante aniversario: el cumpleaños número 20 del Servicio de Neuroinmunología y Enfermedades Desmielinizantes de Fleni dirigido por el doctor Jorge Correale.

En el último tiempo, tuvimos una visita fundamental: la del doctor Eric McDade, quien nos contó los avances sobre la enfermedad de Alzheimer hereditaria en el programa multicéntrico internacional llamado DIAN del que Fleni forma parte hace varios años. Asimismo, estrenamos en Escobar nueva tecnología, equipamientos y consultorios externos, con la ayuda siempre generosa de la sociedad civil.

Entre nuestras novedades, destacamos también un dato que nos llena de orgullo: desde el año 2014 y en forma sostenida, los médicos residentes de Fleni ganan al menos una de las escasas becas mundiales de la Academia Americana de Neurología para asistir a su encuentro anual.

Compartimos además la historia de Thiago Cuadrelli, un paciente con parálisis cerebral que, con el apoyo de su familia y de los profesionales de Fleni, puede manejar la PC con la vista y se prepara para entrar a primer grado. Y presentamos la clínica de tecnología asistiva, un orgullo de nuestra institución, donde vemos la aplicación concreta de los avances tecnológicos, muchos de ellos basados en la informática, el cuidado y la rehabilitación de nuestros pacientes.

Desde otro punto de vista, hallarán una nota sobre la exposición de Leandro Erlich, un ilusionista del arte, en el museo MALBA, con una explicación del doctor Salvador Guinjoan, jefe de Psiquiatría de Fleni, sobre los mecanismos vinculados a las ilusiones visuales, que son parte esencial de lo que propone este artista.

En el ámbito cultural, entrevistamos además a Belén Pasqualini, una artista con antecedentes familiares muy vinculados a la ciencia. Su abuela Christian Dosne Pasqualini fue discípula de Bernardo Houssay y la primera mujer en ocupar un lugar en la Academia Nacional de Medicina. Su nieta Belén creó un espectáculo unipersonal biomusical científico, basado en la vida de su abuela.

Como ya es habitual, incluimos la sección de comida saludable de Pia Fendrik, y nuestras recomendaciones sobre los sitios interesantes de Internet, ese verdadero Aleph de acceso al mundo virtual, donde encontramos maravillas educativas, artísticas, utilitarias, científicas, lúdicas, etc.

El cuento elegido en esta oportunidad es "La Sonrisa" de Antoine de Saint-Exupéry. Todos lo conocemos por "El Principito" lectura ineludible de nuestra infancia, pero Saint-Exupéry también fue un personaje extraordinario, piloto de guerra que luchó contra los nazis y director de un sistema aeropostal en la Argentina en los años 30.

Tal como pueden ver, en este número les acercamos una gran cantidad de materiales que hacen a nuestra historia cotidiana, que también es de Uds. Esperemos les guste.

Como siempre pueden enviarnos opiniones, comentarios, críticas o lo que quieran a mi casilla de correo: gsevlever@fleni.org.ar.

Hasta la próxima.



www.fleni.org.ar

Consejo de Administración

Presidente Fernando M. Carcavallo

> Vicepresidente Carlos A. Rebay

Nelly Ruvira de Di Tella Francisco De Narváez Jorge A. Monges Paula Di Tella Carlos A. Rebay Juan Tomás Brest Celia Colik de Wainberg Fernando Kiguel

Autoridades Institucionales Director Médico

Dr. Claudio E. Pensa Director de Investigación y Docencia Dr. Gustavo Sevlever **Director Administrativo** Cdor, Carlos Gianella

Revista Fleni en Contacto

Director Editorial Dr. Gustavo Sevlever

Consejo Editorial

Dr. Gustavo Sevlever Dr. Claudio Pensa Dr. Martín Nogués Dra. Angeles Schteischnaider Lic. Silvia López Fernández

> **Coordinación Editorial** Lic. Agustín Gutiérrez

Redacción v Corrección María Sevlever

Diseño

Clarisa Sbarbati

Impresión v colaboraciones Ensamble Gráfico

Teléfono: 4542-2127 Email: info@ensamblegrafico.com.ar

Año 3 - Número 8 - Diciembre 2019

Editorial Fleni Propietario: Fundación para la Lucha contra las Enfermedades Neurológicas de la Infancia (FLENI) CUIT 33-56133060-9 Domicilio Legal: Montañeses 2325, CABA, Argentina

Tirada: 3.000 ejemplares Distribución gratuita Propiedad Intelectual: En trámite

Las opiniones vertidas en esta publicación son responsabilidad absoluta del/los autor/es o el/los entrevistado/s y no necesariamente reflejan las ideas de Fleni. Aportes, opiniones, sugerencias: fleniencontacto@fleni.org.ar



GALA Fleni



60 aniversario de Fleni



Inauguración del "Instituto de Neurociencias Fleni-CONICET"



Inteligencia artificial en la diferenciación de células madre



Entrevista a Lino Barañao



Inteligencia artificial en el diagnóstico por imágenes



Reconocimiento de la Legislatura Porteña



Renovación de nuestro centro quirúrgico

SUMARIO <



Ampliamos nuestra Unidad de Medicina del Sueño



Investigadores becados para asistir al encuentro ANN



Entrevista a Belén Pasqualini



20 años del servicio de Neuroinmunología



Avances en Alzheimer hereditario



Actividades de divulgación e integración dirigidas a la comunidad



Nuevos equipamientos y consultorios externos en Fleni Escobar



Historias que inspiran



Clínica de Tecnología Asistiva



Leandro Erlich, el gran ilusionista del arte



Cuento: La sonrisa



Receta: Picnic

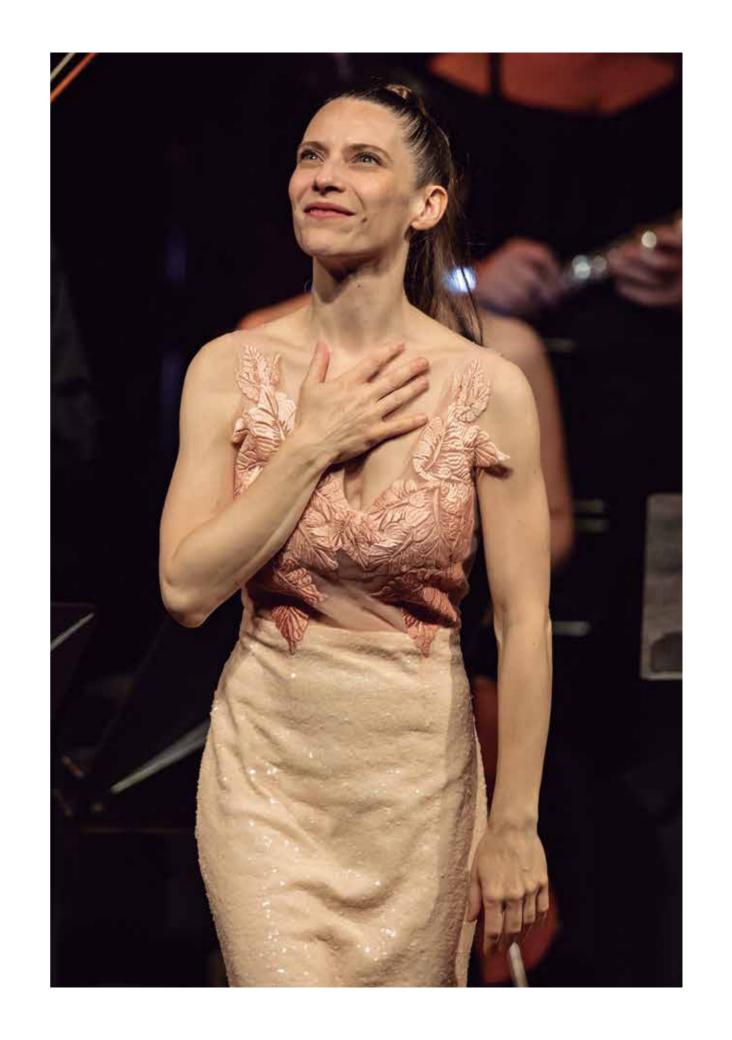


Elena Roger

brilló en la GALA Fleni en el Teatro Colón con la participación especial de

Joan Manuel Serrat

La gala, que tuvo como fin recaudar fondos para el Proyecto Anual 2019, contó con más de 2.500 asistentes y logró reunir casi 55 millones de pesos. Una velada única en la que la cantante Elena Roger desplegó todo su talento y que tuvo un invitado sorpresa: el cantautor español Joan Manuel Serrat.





Joan Manuel Serrat y Elena Roger



Fernando Kiguel, Director Ejecutivo de Orguesta Ensamble Sinfónico 21

a gala, que tuvo como fin recaudar fondos para el Proyecto Anual 2019, contó con más de 2.500 asistentes y logró reunir casi 55 millones de pesos. Una velada única en la que la cantante Elena Roger desplegó todo su talento y que tuvo un invitado sorpresa: el cantautor español Joan Manuel Serrat.

El talento, la música y la solidaridad volvieron a darse la mano en una nueva gala de Fleni en el Teatro Colón en la que la mundialmente famosa cantante argentina Elena Roger deleitó por segundo año con su voz única a los 2.500 asistentes, reunidos en el majestuoso Teatro Colón. Por si fuera poco, la gala del 4 de noviembre, destinada a recaudar fondos para el proyecto anual 2019, contó con un célebre invitado sorpresa: el cantautor español Joan Manuel Serrat.

Gracias al generoso aporte de empresas, pacientes y donantes particulares, la gala logró recaudar 54.331.902 millones de pesos para adquirir un angiógrafo digital biplanar de última generación, único en el país, lo que mejorará la capacidad de Fleni de ofrecer diagnósticos y tratamientos más precisos y eficaces en caso de accidentes cerebrovasculares (ACV).

"¡Bienvenidos a otra gala de Fleni, qué placer encontrarnos! Como decimos cada año, muchísimas gracias por estar con nosotros", afirmó la maestra de ceremonias, la conductora Teté Coustarot, al dar inicio a una noche repleta de emociones con la que Fleni festejó, además, sus 60 años de historia.

El primero en tomar la palabra fue el presidente de Fleni, Dr. Fernando Carcavallo, quien agradeció la labor de los benefactores y destacó que, después de 60 años de trayectoria, los pilares de la Fundación siguen siendo los mismos: "Un grupo de médicos obsesionados por la excelencia, por la precisión, por investigar y por ir más allá, y por otro lado, un grupo de gente dispuesta a ayudar".

Por su parte, el doctor Martín Nogués, Jefe de Neurología de Fleni, destacó que la armonía ha sido una constante en la institución, así como el afán de superación permanente de sus médicos y la actualización tecnológica de las instalaciones.

Este año, a través de su Proyecto Anual 2019, Fleni se propuso incorporar un nuevo angiógrafo biplanar para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad cerebrovascular mediante imágenes tridimensionales con mapas vasculares en tiempo real. También se adquirirá un software llamado RAPID, que permite ampliar la ventana de tiempo para el tratamiento del ACV agudo.

"Estos pilares constituyen la cultura

de la institución. Y si nosotros conservamos esos pilares le estaremos devolviendo a la sociedad, a todos ustedes, al país, a los benefactores y a la gente que nos ha ayudado algo de lo mucho que nos han dado", completó.

Un repertorio ecléctico en varios idiomas

Poco después, apareció entre el público Elena Roger, quien abrió la velada cantando la canción "Bendita música", de Serrat, un guiño al público que aún no adivinaba lo que sucedería con el correr de la noche. La cantante deleitó a los asistentes con un amplio y ecléctico repertorio bajo la dirección de Federico Sánchez y Ezequiel Silberstein y acompañada por la orquesta Ensamble Sinfónico 21 y Nicolás Guerschberg en el piano.

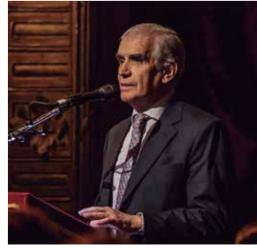
La participación de la orquesta Ensamble Sinfónico 21, que se dedica exclusivamente desde hace 12 años a realizar conciertos benéficos, fue de particular importancia debido a que su director



Fernando M. Carcavallo, Presidente Fleni

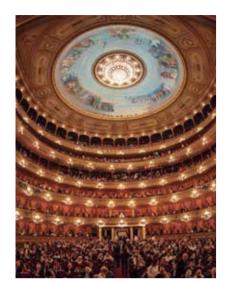


Elena Roger



Dr. Martín Nogués, Jefe de Neurología

[6].Fleni





Elena Roger y Sergio Jurado, Director del Sistema de Orquestas Juveniles e Infantiles de Jujuy

ejecutivo es un paciente de Fleni, Fernando Kiguel, quien además forma parte del consejo de administración del instituto y fue el impulsor de estas galas a beneficio.

"La música es lo que mejor entiende el alma, es lo que expresa directamente la esencia del cosmos. Y acá estamos para disfrutarla, así que, así sea", sentenció la cantante al subir al escenario, donde desgranó una serie de canciones en varios idiomas que incluyó, entre otras, "Aguas de marzo", de Tom Jobim, "Te quiero", de Alberto Favero y Mario Benedetti, "My favourite things" de la famosa película "La novicia rebelde" y "No llores por mí, Argentina", del musical "Evita". Además, Roger le puso su impresionante voz a un popurrí de canciones de Edith Piaf, "El Gorrión de París", a quien dio vida en el teatro como protagonista del musical "Piaf".

Una sorpresa que desató una ovación

En la segunda parte de la noche, Roger estuvo acompañada en el escenario por el Sistema de Orquestas Juveniles e Infantiles de Jujuy, bajo la dirección de Sergio Jurado, junto a quien cantó temas como "Yo vengo a ofrecer mi corazón", de Fito Páez.

Uno de los puntos más altos de la velada se produjo cuando Roger presentó la gran sorpresa de la noche: la presencia de su amigo, Joan Manuel Serrat, quien se encontraba de gira en Buenos Aires junto a Joaquín Sabina y aceptó la invitación de la cantante para participar de la gala solidaria de Fleni.

El Teatro Colón se vino abajo en una fuerte ovación cuando pisó el escenario el cantautor catalán, a quien Roger presentó como "el inmenso, enorme, de otro planeta, pero que cuida este planeta, Joan Manuel Serrat".

"Hace unos cuantos años, cuando escribí 'Mediterráneo', por aquel entonces gozaba de bastante buena salud", afirmó Serrat. "Sin embargo, con el paso del tiempo, la ambición, estas cosas que caracterizan tanto a esta humanidad que nos tocó vivir, han ido convirtiendo al Mediterráneo en algo más cercano a un basurero a lo que fue a lo largo de siglos y siglos. Han bastado 30 años de intervención del hombre para destrozarlo", completó.

Acto seguido, el catalán y Roger entonaron juntos su "Plany al mar", uno de los tantos puntos altos de una noche que quedará en el recuerdo imborrable de todos quienes participaron de ella. Q



Pan American Energy: Patricia Subotovsky, Ana Pedraza, Agustina Zenarruza, Celeste Benitez, Leila Cura, Susana Finger y Daniela Bado



Fernando Carcavallo, Gustavo Sevlever, Celeste Benitez, Paula Di Tella, Agustina Fendrik, Teté Coustarot y Claudio Pensa.



Adrián Manduca, Agustina Fendrik, Teté Coustarot y Martín Iraola



Francisco De Narvaez y Carolina Klemencic

Fleni.[9]



Elena Roger y el Sistema de Orquestas Juveniles e Infantiles de Jujuy



Fundación Perez Companc: Mercedes Fonseca, Paula Di Tella, Gustavo Seyleyer, Milagros Landaburu, Sol Pizarro Posse y Fernando Carcavallo.

¿Por qué necesitamos la ayuda de todos?

Fleni es una organización sin fines de lucro, por lo que todos sus ingresos son reinvertidos en su misión y aplicados al cumplimiento de sus objetivos institucionales. Su actividad asistencial es financiada a través de la prestación de servicios médicos. Fleni cuenta también con el importante apoyo de la comunidad para la actualización constante que requiere en infraestructura y equipamiento y para poder sostener las actividades de investigación y docencia que desarrolla, replicando el modelo de financiamiento de las más prestigiosas instituciones médicas del mundo. De esta manera y gracias a la ayuda de nuestros benefactores, Fleni ha logrado un crecimiento sostenido, que hoy la posiciona como una institución de prestigio tanto a nivel local como internacional.

[8].Fleni

iMuchas gracias

por acompañarnos!

Fundación Perez Companc

Familias Ostry, Ferioli y Ferrari



Familia De Narváez



GAMASI

Familia

Bagó



Familia

Manduca



Juan Navarro y familia









Martín Iraola y familia









RAGHSA50



♦ Santander Select



Familia Goldfarb

Biotrade















Familias

Cifelli y Lázzaro







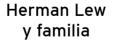












Familia Melhem

Golombo u Magliano







AGD Alimentos Naturales - Ansal Refrigeración - Balat - Laboratorio Casasco -

Klasse - MB Centro Odontológico Inclusivo - Permanencia - Sialar -

Digital House - EAT Catering - Fundación Gador - Gio Bursátil S.A. - Grupo Piero Siemens Healthineers - Turismo Riho - Unify

FLENI CUMPLE 60 AÑOS a la vanguardia de las neurociencias

Desde su creación en 1959, Fleni fue creciendo hasta convertirse en un instituto de referencia en el campo de las neurociencias. En 2019 celebra 60 años de calidad médica, tecnología de punta e investigación al servicio de los pacientes neurológicos.



n 2019, Fleni cumple 60 años dedicados a la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación de las enfermedades neurológicas de niños y adultos, lo que ubica al instituto a la vanguardia de las neurociencias tanto en Argentina como en la región.

En sus dos sedes, Belgrano y Escobar –donde funciona el instituto médico de rehabilitación más importante de la región-, sus médicos atienden más de 17.000 consultas por mes relacionadas con todas las patologías neurológicas, desde accidentes cerebrovasculares, trastornos cognitivos y del sueño y enfermedades neuroinmunológicas hasta epilepsia, tumores cerebrales, Parkinson y Alzheimer, entre otras.

Por su parte, el equipo de Neurocirugía realiza intervenciones quirúrgicas de alta complejidad del sistema nervioso en sus cinco quirófanos, recientemente actualizados para seguir incorporando tecnología de punta.

El resultado de una trayectoria de 60 años: el Instituto Fleni-Conicet

Al igual que en años anteriores, tampoco en este faltaron motivos para festejar: entre otras cosas, y en concordancia con este importante aniversario, en febrero pasado se creó el "Instituto de Neurociencias Fleni-Conicet", la máxima categoría de colaboración con el principal organismo de Ciencia y Tecnología de Argentina a la que puede aspirar una institución médica como Fleni.

De esta manera, se intensificará el intercambio entre los dos organismos que ya venían trabajando juntos en iniciativas como el Laboratorio de Investigación Aplicada a las Neurociencias (LIAN) de Fleni, dedicado al estudio de las células madre. Además, se podrá seguir ahondando en los numerosos desafíos de la biomedicina contemporánea y las neurociencias que constituyen la agenda programática del instituto.

La investigación, parte del ADN de Fleni

Fleni nació en 1959 en la Sala 18 del Hospital de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez" de la mano del prestigioso neurocirujano Raúl Carrea, con el objetivo inicial de conseguir válvulas para los niños con hidrocefalia. Desde entonces, no dejó de crecer hasta convertirse en un instituto líder reconocido internacionalmente por la calidad de sus profesionales, la incorporación constante de tecnología médica de última generación y sus aportes científicos.

Esto se debe a que la investigación y la generación de conocimiento forman parte del ADN de Fleni desde sus inicios, entendiendo que la medicina es un arco cambiante que modifica continuamente sus objetivos y recursos. Ejemplo de ello son sus más de 1000 trabajos científicos, 800 publicaciones en revistas nacionales e internacionales y más de 50 premios locales y extranjeros otorgados a sus investigadores en la última década. ©

60 años dedicados
a la investigación,
el tratamiento
y el cuidado de
los pacientes
neurológicos.
60 años
comprometidos
con los desafíos
de la biomedicina
contemporánea y las
neurociencias.



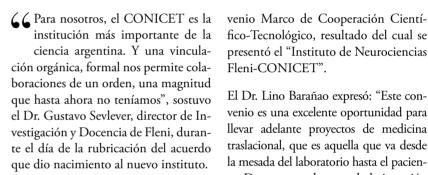
[12].Fleni

INAUGURAMOS "Instituto de Neurociencias Fleni-CONICET"

En marzo de este año, firmamos un convenio con CONICET que potencia nuestros esfuerzos y abre un nuevo capítulo para la investigación argentina con la creación de este espacio dedicado a la generación de conocimiento de calidad en neurociencias y biomedicina.







Con la presencia del Dr. Lino Barañao, el entonces secretario de Gobierno de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación; el Dr. Alejandro Ceccatto, presidente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) junto a la Dra. Mirtha María Flawiá en ejercicio de la Presidencia del Consejo; y autoridades de Fleni -los doctores Fernando Carcavallo y Gustavo Sevlever, presidente y director del Departamento de Investigación y Docencia, respectivamente- se llevó a cabo el acto de firma del Confico-Tecnológico, resultado del cual se presentó el "Instituto de Neurociencias Fleni-CONICET".

El Dr. Lino Barañao expresó: "Este convenio es una excelente oportunidad para llevar adelante proyectos de medicina traslacional, que es aquella que va desde la mesada del laboratorio hasta el paciente. De manera tal que toda la inversión realizada en investigación básica se traduzca, a través de una institución de la trayectoria y las características de Fleni, en una mejora de la atención clínica".

Por su parte, el Dr. Fernando Carcavallo afirmó: "La sinergia de recursos que el nuevo Instituto de Neurociencias Fleni-CONICET proveerá es esencial en la generación de conocimiento de calidad en el campo de las neurociencias. Así, se potencian las líneas de investigación actuales, a la vez que permiten generar nuevas oportunidades

"Este convenio es una excelente oportunidad para llevar adelante proyectos de medicina traslacional, que es aquella que va desde la mesada del laboratorio hasta el paciente. De manera tal que toda la inversión realizada en investigación básica se traduzca, a través de una institución de la travectoria y las características de Fleni, en una mejora de la atención clínica". Dr. Lino Barañao, secretario de Gobierno de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación desde 2003 a 2019.

Fleni.[15] [14].Fleni

> INVESTIGACIÓN MÉDICA

Si bien, desde Fleni
hemos trabajado
durante los
últimos años con
el CONICET como
institución asociada,
la inauguración
del "Instituto de
Neurociencias"
intensificará el
intercambio entre
ambos organismos.

para la ciencia básica y traslacional de manera conjunta".

Si bien, desde Fleni hemos trabajado durante los últimos años con el CO-NICET como institución asociada, a través de iniciativas conjuntas como el estudio de células madre en el Laboratorio de Investigación Aplicada a las Neurociencias (LIAN), la inauguración del "Instituto de Neurociencias" intensificará el intercambio entre ambos organismos.

Además, existen numerosos desafíos de la biomedicina contemporánea y las neurociencias que constituyen la agenda programática del nuevo Instituto,

como ser: Neuroimágenes, Neurodegeneración, Envejecimiento, Neuroinmunología, Tumores cerebrales, Neuroepidemiología, Neurología Vascular, Epilepsia, Rehabilitación, Genoma y bioinformática, entre otros.

Entre las investigaciones recientes realizadas en colaboración entre Fleni y CONICET se encuentran la aplicación de inteligencia artificial para la diferenciación de células madre (Ver nota en página 8) y la detección de una mutación genética no reportada previamente en uno de los genes asociados a la enfermedad de Alzheimer familiar (ver nota en página 34), entre otras. Q



¿Qué significa la creación del Instituto de Neurociencias Fleni-CONICET?

En palabras del entonces secretario Lino Barañao: "Fleni es una institución señera en la investigación clínica en distintas disciplinas, sobre todo en las neurociencias. Lo que hace (el convenio) es consolidar dentro de esta institución un área de investigación que va a tener la posibilidad de albergar investigadores, becarios y recibir los beneficios de pertenecer al CONICET en cuanto a garantía de calidad y acceso a este tipo de instrumentos de financiación".



Aplicamos inteligencia artificial en la detección de la diferenciación de CÉLULAS MADRE

Hasta ahora, no había un método que confirmara la diferenciación de las células madre en tan poco tiempo, con tanta exactitud y a tan bajo costo. La investigación fue llevada a cabo en el Laboratorio LIAN de Fleni y CONICET.





a investigación clínica estuvo presente ya desde los orígenes de Fleni y hoy forma parte de uno de los pilares fundamentales de nuestra institución. A principios de este año, uno de nuestros laboratorios obtuvo un avance innovador en el trabajo con células madre.

Por primera vez, el equipo de investigadores del Laboratorio de Investigación Aplicada a las Neurociencias (LIAN) de Fleni y CONICET logró la aplicación de inteligencia artificial a la detección de la diferenciación de células madre en períodos ultraprecoces. Esto podría permitir en un futuro cercano la detección automática de diferentes funciones celulares, según la investigación publicada en la revista científica Stem Cell Reports el pasado 14 de marzo.

Las células madre pluripotentes tienen la capacidad de diferenciarse en cual-

quier tipo de célula adulta del cuerpo humano. Identificar esta diferenciación puede llevar muchas horas y costosos procedimientos. Con este hallazgo de Fleni, es posible hacerlo en tan solo 1 hora y solamente con una foto en un microscopio.

La investigación

Para el estudio, células madre pluripotentes murinas fueron inducidas a diferenciarse en epiblastos, un tipo de célula similar a la que emerge bien temprano durante el desarrollo embrionario. Apenas 30 minutos después del inicio, las redes neuronales pudieron predecir qué imágenes contenían células a las que se había inducido a la diferenciación. Una hora después del comienzo de la diferenciación, las predicciones eran correctas en más del 99 % de los casos.

"Estamos sorprendidos con la precisión que alcanzan estos modelos", apuntó el Dr. Santiago Miriuka, autor principal de la investigación. De acuerdo con Miriuka, hasta ahora no hay un método que confirme la diferenciación de las células madre en tan poco tiempo, con tanta exactitud y a tan bajo costo, por lo que cree que pronto se harán muchos análisis con estas técnicas, en particular en asociación con la microscopía automatizada celular.

Aplicaciones a futuro

La inteligencia artificial registró importantes avances en los últimos años. El aprendizaje profundo o deep learning es un modo específico de aprendizaje de las máquinas. En este caso, este aprendizaje se realiza a través de una red neuronal, es decir, algoritmos que tratan de imitar la manera en que funciona el cerebro y aprender de la experiencia.

La idea es que se puedan entrenar las redes neuronales para que aprendan los cambios en la morfología de las células y luego programar una respuesta automática una vez que esos cambios son detectados. De esta forma, se podría lograr en el futuro cercano la detección automática de apoptosis (muerte celular programada), crecimiento celular, contaminación, salud celular en general e incluso de la expresión de los marcadores en las células. ©



Más rápido y a menor costo

Las células madre pluripotentes pueden diferenciarse en cualquier tipo de célula adulta del cuerpo humano. Identificar esta diferenciación puede llevar muchas horas y costosos procedimientos. Con este hallazgo de Fleni...

....se puede hacer en 1 hora y usando una foto en un microscopio

Laboratorio de Investigación Aplicada a las Neurociencias (LIAN)

Nuestro laboratorio de células madre del LIAN está dedicado al estudio de las células madre pluripotentes, que presentan una potencialidad única para la diferenciación en cualquier tipo de células adultas.

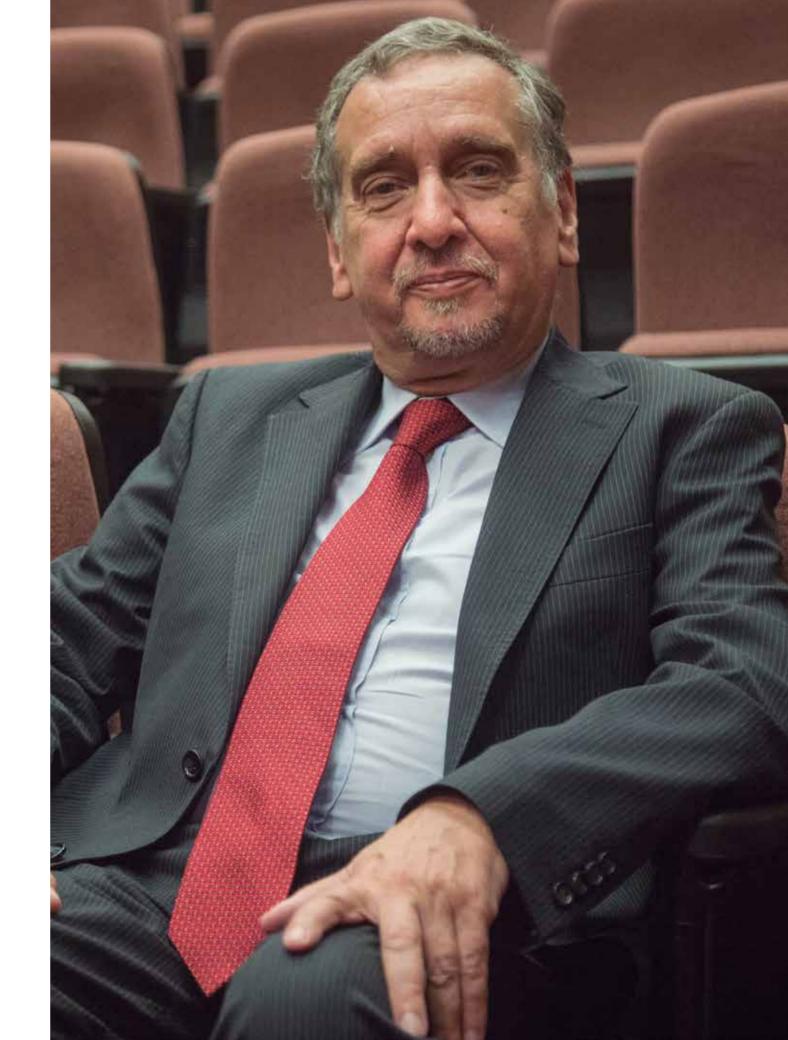
Esa capacidad es utilizada en diferentes experimentos con el fin de lograr mejoras terapéuticas. Y los avances recientes sugieren que, en el futuro, se podrán realizar tratamientos médicos con estos tipos de células madre.

Nuestras líneas de investigación están orientadas a explorar los fenómenos que regulan la pluripotencia, así como también los mecanismos involucrados en su diferenciación, particularmente a neuronas, células cardíacas y células madre mesenguimales.

[18].Fleni

"Es clave que el conocimiento obtenido en el laboratorio llegue al ciudadano"

Fleni entrevistó a Lino Barañao cuando se presentó el "Instituto de Neurociencias Fleni-Conicet" en marzo de 2019. Fue una oportunidad inmejorable para conocer el pensamiento de quien condujo la relación entre ciencia argentina y estado desde 2003 hasta muy recientemente. Aquí sus definiciones más importantes.





a investigación ha sido siempre una de las pasiones de Lino Barañao. Doctor en Ciencias Químicas con orientación en Química Biológica, formó parte del equipo que logró en 2002 el nacimiento de "Pampa", la primera ternera clonada de Iberoamérica. Realizó estudios de posgrado en el Instituto Max Planck en Alemania y se perfeccionó en los Institutos Nacionales de la Salud (NIH) y el M.S. Hershey Medical Center en Estados Unidos. Sus investigaciones han abarcado no sólo la Biotecnología Animal, sino también la Biología celular y la Fisiología de la Reproducción.

Quizá por todo esto, desde la función pública ha tratado de impulsar lo que se conoce como medicina traslacional, la que traslada el conocimiento que se obtiene en el laboratorio a la resolución de problemas médicos cotidianos. En este sentido, impulsó a mediados de marzo la firma de un Convenio Marco de Cooperación Científico-Tecnológico entre Fleni y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) mediante el cual se presentó el "Instituto de Neurociencias Fleni-CONICET".

Si bien Fleni ya venía trabajando du-

rante los últimos años con el CONI-CET como institución asociada, la inauguración del instituto significa la categoría máxima de colaboración con el principal organismo de Ciencia y Tecnología de Argentina. En entrevista con Fleni, el entonces secretario de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación habló de este y otros temas.

¿Por qué es importante la firma de este tipo de convenios entre instituciones como Fleni y el CONICET?

Es necesario generar vasos comunicantes entre el conocimiento obtenido en el laboratorio y acciones concretas que lleguen al ciudadano. Una de las áreas en las que esto debería darse de forma más evidente es justamente en lo que llamamos la medicina traslacional, que es la que traslada el conocimiento de la mesada del laboratorio a la cama del paciente. Es la única manera en que podemos demostrar que la inversión en investigación es realmente una inversión y no un gasto. Tiene que haber un rédito, un beneficio, y por eso es bueno poder demostrar de forma concreta que alguien se ha beneficiado de un hallazgo que se hizo con fondos públicos en el laboratorio.

¿Qué se necesita para eso?

Se necesita no sólo una interacción formal sino la adquisición de un lenguaje común entre el investigador, que puede ser un biólogo o un químico, por ejemplo, y el médico, que es el que tiene contacto con el paciente. La lógica de la investigación clínica (N. de la R.: investigación en la que se estudian personas o se estudian datos o muestras de tejido de personas) y la investigación básica (N. de la R.: la investigación básica no busca la aplicación práctica de sus descubrimientos, sino el aumento del conocimiento para responder a ciertas preguntas) son diferentes. Por eso es importante formalizar estos acuerdos.

¿Siempre fue fluido este vínculo entre la investigación en un laboratorio y la práctica médica?

Hemos invertido mucho en investigación biomédica (N. de la R: la biomedicina es el estudio de los aspectos biológicos de la medicina y su objetivo fundamental es investigar los mecanismos moleculares, bioquímicos, celulares y genéticos de las enfermedades humanas). Más del 40 por ciento de los investigadores de CONICET pertenecen al área biomédica. Pero durante mucho tiempo no existía un vínculo porque no había médicos involucrados y la investigación estaba focalizada en la investigación básica.

Faltaban médicos que investigaran...

Tanto era así que una vez hicimos un evento hace muchos años con más de 150 personas en el que los investigadores recibían sus becas para investigación médica. Como tenían que hacer una larga fila, uno se descompensó. No había un solo médico en la sala. Y estábamos en el Ministerio de Salud. Hubo que bajar unos pisos y encontrar a alguien (risas). Esto demuestra en qué medida casi toda la investigación estaba centrada en la investigación básica y eso es lo que fuimos cambiando con distintos instrumentos. A lo largo de su historia, el CO-NICET trató de distintas maneras de crear una carrera de investigador clínico. Finalmente la hay y está convocando a muchos médicos que tienen vocación por la investigación y a los que de alguna forma se les puede reconocer ese aporte en materia científica.

Iniciativas como el "Instituto de Neurociencias Fleni-CONICET" unen los esfuerzos de los organismos públicos y de la iniciativa privada. ¿Cuál es el beneficio mutuo de estas asociaciones?

La idea de promover este tipo de asociaciones es por un lado que la inversión que se hace en investigación básica por parte del CONICET se traduzca en mejoras de la atención de los pacientes y por otro poder aplicar herramientas más típicas de la investigación fundamental a problemas que se derivan de la investigación clínica. Es una relación que no solo es de mutuo beneficio, sino que es imprescindible para que la inversión en investigación biomédica se traduzca en hechos concretos que el ciudadano común pueda percibir. En esta etapa estamos avanzando justamente en convenios con instituciones médicas privadas.

¿Esto era menos frecuente antes?

Previamente lo habíamos hecho sólo con hospitales públicos. Los convenios con instituciones privadas nos permiten extender el campo de cooperación dado que hay instituciones como Fleni, de excelente nivel, que garantizan una interacción exitosa con el CONICET. De hecho, hace poco se difundió un trabajo que vincula la inteligencia artificial y las células madre en el que trabajaron juntos en el Laboratorio de Investigación Aplicada a las Neurociencias (LIAN) un médico cardiólogo de Fleni e investigador adjunto del CONICET, el doctor Santiago Miriuka, v un doctor en Ciencias Biológicas becario de CONICET, Ariel Waisman (N. de la R.: ver nota en página 8 de esta edición).

¿Qué importancia tienen las investigaciones con células madre?

Las células madre prometen ser la base de una revolución en la atención médica, sobre todo en lo que hace a la medicina regenerativa (N. de la R.: la medicina que tiene como objetivo la



[22].Fleni

> ENTREVISTA LINO BARAÑAO

reposición o regeneración de células de tejidos u órganos dañados estructural y funcionalmente). Pero este potencial todavía no se ha evidenciado porque es necesario ser cauteloso para tener todas las salvaguardas de seguridad antes de intervenir en un paciente.

¿Qué medidas se tomaron para evitar esto?

En 2005 creamos una comisión asesora de células madre y medicina regenerativa, de la cual fue integrante inicial y sigue siéndolo el doctor Gustavo Sevlever, (N. de la R.: director de Investigación y Docencia de Fleni) y que tiene como objetivos dar información rigurosa a los pacientes y al poder judicial, entre otros, respecto del estado actual de la investigación con células madre. Esto tiene como fin no alentar prácticas inescrupulosas como las que lamentablemente se siguen produciendo tanto en Argentina como en el exterior y, por otra parte, actuar como organismo de

control de las investigaciones que se hacen financiadas por organismos públicos en esta disciplina. Para nosotros es un área central que venimos financiando desde el origen de esta temática.

¿Qué lugar ocupa Argentina en el desarrollo de las neurociencias en general y Fleni en particular?

Las neurociencias son una de las áreas en las que Argentina se destaca por la calidad de sus investigaciones. En el CONICET y las universidades tenemos una masa crítica de investigadores en neurociencias. En el caso de Fleni, es una institución que ha sabido aplicar las últimas tecnologías en terapias de rehabilitación, mejoras de diagnóstico... Es una institución que no tiene nada que envidiar a muchas instituciones del exterior y califica entre el percentil superior en cuanto a calidad médica en la atención y el uso de nuevas tecnologías. ©



La idea siempre ha sido tratar de poner la ciencia y la tecnología al servicio de la comunidad, aunque esto es algo que no siempre se ve automáticamente. Suelo decir últimamente que cuando salgo a la calle siento cierto temor a encontrarme con un investigador, que indefectiblemente se va a quejar por su sueldo. Si bien entiendo la situación, no me siento totalmente responsable. Sufrimos las consecuencias de la situación económica como las sufre toda la sociedad. Pero tenemos la conciencia tranquila de que hemos logrado el mayor presupuesto que podría haberse conseguido en estas condiciones. Otra preocupación es poder explicar cuál ha sido el real impacto de las inversiones que se han hecho, porque no ha sido poco dinero.

¿De cuánto fueron estas inversiones?

Hace poco tiempo pedí que me calcularan la inversión hecha desde 2003 hasta ahora de la cual directa o indirectamente he sido responsable y son más de 8.000 millones de dólares. Esas inversiones se han acumulado como conocimiento, aunque todavía hay un valor muy importante en conocimiento no aplicado. El problema es que ese conocimiento es perecedero. Por eso nos urge es generar vasos comunicantes entre ese conocimiento acumulado y acciones concretas que lleguen al ciudadano común.



INCLUYE



NUESTROS diagnósticos por imágenes, ahora con inteligencia artificial

Se trata de Entelai Pic, el software que Fleni ayudó a desarrollar y el primero de su tipo aprobado por ANMAT para las áreas de enfermedades cognitivas y desmielizantes, que analiza automáticamente las resonancias magnéticas del cerebro y permite obtener diagnósticos más precisos, en menor tiempo.

as enfermedades neurodegenerativas requieren un promedio de 3,1 años entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico de demencia. Y en el caso de patologías como esclerosis múltiple (EM) hay una demora de 4 años promedio al diagnóstico de progresión por neurólogos especialistas. Por todo esto, Fleni empezó a usar Entelai Pic, el software que permite detectar con mayor precisión cambios en el tamaño del cerebro que pueden indicar



la presencia de enfermedades neurodegenerativas como la enfermedad de Parkinson o la de Alzheimer y lesiones asociadas a enfermedades desmielinizantes como la esclerosis múltiple.

Los creadores de Entelai Pic son los doctores Mauricio Farez, director del Centro para la Investigación de Enfermedades Neuroinmunológicas (CIEN) de Fleni y CEO de Entelai Pic y Diego Fernández Slezak, investigador del CONICET, de la Facultad de Ciencias Exactas de la UBA y CTO de Entelai Pic.

"El análisis de imágenes médicas, como las que brindan las resonancias magnéticas, requiere de un alto grado de especialización. Así y todo, cuando se hace a simple vista insume mucho tiempo y es inexacto. Los especialistas en Neurología necesitaban nuevas herramientas para trabajar con mayor precisión y eficacia diagnóstica. Con el uso de la inteligencia artificial, pudimos dar ese salto", confirmaron los líderes de Entelai Pic.

"Cuando la enfermedad es aún indetectable este tipo de sistemas hacen una diferencia enorme, porque la capacidad de detección pasa de un 20 por ciento a un 99 por ciento. Es una diferencia abismal", completó el Dr. Farez.

Un software único con múltiples aplicaciones

Para empezar a usar el software, solo se necesita una conexión segura a la nube. Los estudios se cargan automáticamente y el software le devuelve un reporte automatizado en menos de cinco minutos que puede ayudar al médico a describir o identificar mejor los problemas que hay en esa resonancia.

"Hasta ahora, en otras partes del mundo podían encontrarse algunos softwares enlatados, soluciones que te permitían detectar un sangrado en una tomografía o una resonancia, por ejemplo. Ninguno contaba con el servicio y la capacidad de trabajarlo con Fleni y adaptarlo para las tareas que realmente potenciaran a los médicos y resultaran en un beneficio para los pacientes. El trabajo en conjunto con Fleni y Entelai Pic posibilita que esta herramienta se

utilice en un sinfín de patologías neurológicas", explicó Farez.

Recientemente, la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) aprobó su uso para las áreas de enfermedades cognitivas y desmielinizantes. "Se trata de un hito único en la región. La aprobación de la ANMAT significa que es la primera vez en la historia de América Latina que se aprueba un sistema de inteligencia artificial para uso clínico", apuntó Farez.

Fleni como aliado estratégico

Fleni fue uno de los principales colaboradores de Entelai Pic para el desarrollo de soluciones para el cerebro. Aquí también se realizaron, a partir de septiembre del año pasado, los ensayos clínicos necesarios para validar el uso del software para la lectura de resonancias del cerebro ante la ANMAT.

"Todo el desarrollo se llevó a cabo en estrecha colaboración con los neurorradiólogos de Fleni. Para nosotros fue muy interesante formar parte del proyecto. Estas herramientas de inteligencia artificial brindan datos cuantitativos que, hasta el momento, solo podíamos obtener a través de métodos semiautomáticos que demandaban mucho tiempo, por lo que se utilizaban para trabajos de investigación. El

desarrollo de estos softwares permitió su uso en la práctica clínica por su rapidez y confiabilidad, específicamente a través de la cuantificación del grado de atrofia cerebral (dato esencial para las enfermedades neurocognitivas y desmielinizantes) y la de carga lesional en pacientes con enfermedades desmielinizantes, informaciones que se suman a los hallazgos subjetivos observados por el neurorradiólogo", apuntó por su parte la doctora Claudia Cejas, jefa del Departamento de Imágenes de Fleni y que trabajó estrechamente con Entelai Pic en este proyecto.

Desde mediados de junio, tras su aprobación, Fleni ya emplea este software para analizar las resonancias de todos sus pacientes, lo que lo convierte en pionero en el uso de estas tecnologías. Además, Entelai y Fleni siguen desarrollando juntos herramientas para mejorar la predicción de enfermedades en el cerebro. ©



Acuerdo Fleni-Novartis: Capacitaciones en todo el país

Fleni celebró un acuerdo con Novartis Argentina para capacitar profesionales de siete centros de salud del país con interés en esclerosis múltiple en el uso de Entelai Pic, la herramienta de análisis por inteligencia artificial en la práctica clínica.

Con el aval de Fleni y su amplia trayectoria en la atención de niños y adultos en materia de Neurociencia, las capacitaciones permitirán a los especialistas desempeñar un uso eficiente de la información y optimización de tiempos en los resultados obtenidos.

| Ventajas de Entelai Pic en los diagnósticos por imágenes de Fleni | | | | |
|---|---|--|--|--|
| Inteligencia Artificial | Fleni emplea la herramienta más precisa y robusta que usa la última tecnología en inteligencia artificial | | | |
| Aprobado por ANMAT | Es el primer software aprobado en América Latina para el uso clínico con inteligencia artificial | | | |
| Investigación avanzada | Fleni lidera los estudios en la región de este tipo de tecnologías, para seguir validándolas y haciéndolas más útiles a los pacientes | | | |
| Más precisión en menos tiempo | Permite la detección temprana de anomalías para un mejor cuidado y atención de pacientes | | | |
| Mejor comunicación médico-paciente | Da lugar a una interpretación de estudio objetiva y fácil de conversar con el paciente | | | |
| Mejora en el sistema de salud | Al lograr diagnósticos precisos, reduce costos en los tratamientos de los pacientes y permite una mejor e la atención general | | | |

[26].Fleni

LA LEGISLATURA PORTEÑA reconoció la trayectoria de Fleni en su 60 aniversario

El acto se realizó ante 200 personas, en el Salón Dorado del Palacio Legislativo, y contó con la participación de autoridades y directivos de Fleni. La Fundación Konex adhirió al reconocimiento.

ás de medio siglo a la vanguardia de las neurociencias en la Argentina le valió a Fleni un reconocimiento a la trayectoria por parte de la Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ese fue uno de los fundamentos destacados por el diputado José Luis Acevedo, presidente de la Comisión de Salud e impulsor de la iniciativa.

Así, la Legislatura Porteña reconoció la trayectoria de Fleni en el marco de su 60 aniversario en un acto ante 200 personas, en el Salón Dorado del Palacio Legislativo de la Ciudad de Buenos Aires el pasado 13 de junio.

En representación de Fleni, asistieron Martín Nogués, jefe de Neurología, Paula Di Tella, miembro del Comité Ejecutivo; Gustavo Sevlever, director de Investigación y Docencia, y Claudio Pensa, Director Médico. Además, estuvieron presentes los diputados y coautores del proyecto: José Luis Acevedo, María Luisa González Estevarena, Fernando Yuan v Paola Michielotto.

En 2013, la Legislatura Porteña ya ha-

bía honrado honró a Fleni al declarar de interés científico una investigación

internacional sobre la enfermedad de Alzheimer. @

REFLEXIONES Y AGRADECIMIENTOS

Tras el acto realizado en la Legislatura, las autoridades presentes reflexionaron sobre la trayectoria y el impacto de las actividades de Fleni desde sus orígenes.

"Desde la Legislatura, premiamos a las instituciones que son modelo. No es que premiamos al azar. Y Fleni es una institución que tiene mirada estratégica. Una institución que crece, que se desarrolla a pesar de las circunstancias adversas que suele sufrir Argentina... Es un mérito. Para nosotros, es un orgullo. Por eso, todos los legisladores de la ciudad premiamos a Fleni".

José Luis Acevedo, legislador porteño y presidente de la Comisión Salud.

"Fleni es la única institución de neurociencias en la Argentina y una de las pocas en la región, en Latinoamérica. Fleni, como institución de neurociencias que se dedica a la neurología, la neuroci-

rugía y la rehabilitación ha hecho un camino muy importante en los últimos años. Como toda organización señera, tiene sesenta años, pasa algo diferente a la biología: a pesar de que el tiempo transcurre, las organizaciones pueden envejecer como los humanos. Sin embargo, si la mirada estratégica es la correcta, las organizaciones van rejuveneciendo, teniendo la experiencia".

Claudio Pensa, Director Médico de Fleni.







"Carrea era un neurocirujano que había venido de Estados Unidos y se le ocurre armar, en el Hospital de Niños, una sala de neurocirugía infantil. Y esta sala de neurocirugía infantil después se transforma en un semillero para la formación de neurocirujanos infantiles. Él amaba la investigación y le gustaba la docencia, era muy docente en su actividad diaria. Todo ese espíritu de Carrea, que demostró en esos años, se sigue manteniendo en Fleni hoy, todo el tiempo".

Martín Nogués, jefe de Neurología de Fleni.





"Fleni comenzó y creció con el compromiso de la sociedad civil. Un grupo de amigos de los médicos que estaban en la Sala 18 del Hospital de Niños, entre los que estaba mi madre, se juntaron y respondieron al pedido de ayuda que les hizo el Dr. Raúl Carrea. Sesenta años después, seguimos trabajando codo a codo con la sociedad civil para tener el Fleni que todos queremos".

Paula Di Tella, miembro del Comité Ejecutivo de Fleni.



"Para nosotros, es un orgullo y una alegría enorme estar acá hoy y recibir este reconocimiento del organismo legislativo de la Ciudad de Buenos Aires".

Dr. Gustavo Sevlever, director de Investigación y Docencia de Fleni.







"Creo que la institución es muy importante para todos los vecinos de la ciudad. Reconocemos el esfuerzo, el compromiso y, sobre todo, la profesionalidad con la que tratan en Fleni".







"Yo creo que la importancia no es solo por estar en Buenos Aires, sino todo lo que hace Fleni para el país, en la formación de médicos, en los trabajos de investigación. Conozco profundamente todo el trabajo que ha hecho Fleni, la medicina preventiva que lleva adelante Fleni y, por eso, es tan importante y merecida la distinción que ha entregado la Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires".

María Luisa González Estevarena, legisladora de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

ADHESIÓN DE LA FUNDACIÓN KONEX

La Fundación adhirió al reconocimiento a la trayectoria ética y profesional de Fleni que marcan estos 60 años.

Cabe recordar que nuestra institución fue distinguida por la Fundación Konex en dos oportunidades en la categoría "Instituciones-Comunidad-Empresa de la Argentina": en 1998, con el Premio Konex y en 2008, con el Premio Konex de Platino.

RENOVAMOS Nuestro Centro Quirúrgico con tecnología de ÚLTIMA GENERACIÓN

En Fleni tenemos uno de los Centros Quirúrgicos más modernos de la Argentina y la región desde que fuera inaugurado en 1994. Recientemente lo renovamos por completo.



Estamos inaugurando una cantidad de novedades fantásticas para nuestros pacientes", afirmó el doctor Jorge Salvat, consultor de Neurocirugía. Se refiere a la renovación completa que realizamos en nuestros cinco quirófanos dentro del Proyecto Puesta en Valor del Centro Quirúrgico.

Desde nuestro Departamento de Neurocirugía, en Fleni llevamos a cabo una amplia variedad de cirugías del sistema nervioso central en nuestros quirófanos. Entre las más frecuentes se encuentran las cirugías neurooncológicas para extirpar tumores, las cirugías de columna y las cirugías de lesiones vasculares como hematomas o aneurismas. Además, es uno de los pocos en Argentina en realizar cirugías con pacientes despiertos, cirugías endoscópicas y cirugías con resonancia intraoperatoria.

La puesta en valor del Centro Quirúrgico

Entre otras cosas, el dinero recaudado permitió aportar flexibilidad, por ejemplo, con la instalación de puertas automáticas, así como efectuar el cambio de la totalidad de las máquinas de anestesia por equipos de última generación, colocar nuevas lámparas cialíticas con tecnología LED y adquirir tres nuevos equipos de radiología intraoperatoria, que permiten visualizar estructuras óseas durante las cirugías. Asimismo, se adquirió un equipo de ecografía doppler transcraneano imprescindible para procedimientos que involucran la movilización y/o disección de arterias cerebrales.

Por otra parte, se colocaron en los quirófanos torres con brazos móviles suspendidas del techo, se incrementó la cantidad de craneótomos (un instrumento quirúrgico utilizado para inmovilizar la cabeza del paciente durante las cirugías) y se adquirió un nuevo endoscopio.

"Contamos en este momento con quirófanos extremadamente seguros. Desde el punto de vista de sus instalaciones, desde el punto de vista del personal que está en el quirófano, que es personal entrenado exclusivamente en este tipo de cirugía", aseguró la doctora Adriana Pérez, jefa de Anestesiología y Quirófanos.©

Entre las novedades, incorporamos puertas automáticas, brazos móviles suspendidos del techo, equipos de anestesia de última generación, lámparas cialíticas con tecnología LED, nuevos craneótomos, un nuevo endoscopio, tres nuevos equipos de radiología intraoperatoria y un equipo de ecografía doppler transcraneano.

AMPLIAMOS nuestra Unidad de Medicina del Sueño

Y así nos posicionamos como el centro más importante del país en esta especialidad.

leni es una institución pionera en la medicina del sueño en Argentina. Y a fines de mayo redoblamos nuestros esfuerzos para brindar la mejor atención en el área con la inauguración de un nuevo piso con diez camas más en nuestra sede Belgrano, con lo que nuestra Unidad de Medicina del Sueño se convirtió en uno de los centros más importantes en esta especialidad en el país.

Las nuevas diez camas del piso 7 se suman así a las diez con que ya contaba Fleni en Belgrano y las tres de la sede Escobar. "Con 23 habitaciones de registro trabajando los 7 días a la semana, nos estamos convirtiendo en la entidad más importante del país en cuanto a medicina del sueño se refiere", señaló el doctor Claudio Podestá, jefe de la Unidad de Medicina del Sueño.

La Unidad de Medicina del Sueño de Fleni recibe pacientes de todas las edades, desde lactantes hasta personas de edad avanzada, con distintos trastornos del sueño, desde cuadros de somnolencia diurna excesiva y trastornos para conciliar o mantener el sueño hasta alteraciones de los ciclos de sueño-vigilia.

"Nosotros recibimos síntomas: mal dormir, insomnio, exceso de sueño. Eso entra en un carril donde nosotros debemos estudiar de qué depende. Es decir, es un síntoma y hay que transformarlo en un cuadro clínico", explicó el doctor Podestá. "Ahí es donde ponemos en práctica toda la batería diagnóstica que tenemos y todo el equipo médico. Porque cada paciente requiere una evaluación en particular y un estudio en particular", completó.

En algunos casos, los médicos recomiendan una polisomnografía, el estudio de numerosas variables fisiológicas durante el sueño de manera continua y prolongada, bajo un sueño espontáneo y durante toda una noche.

Este estudio inocuo e indoloro se lleva a cabo en las habitaciones de la Unidad de Medicina del Sueño de Fleni. Cada una de estas habitaciones, como las recientemente inauguradas, se monitorea desde la sala de control.

La Unidad recibe pacientes todas las noches durante todo el año, lo que se traduce en 3500 estudios del sueño anuales. Ninguna otra institución del país cuenta por ello con una base de datos tan amplia sobre el sueño como la de Fleni. ©

20 CAMAS EN BELGRANO 3 CAMAS EN ESCOBAR 23 HABITACIONES DE REGISTRO, LOS 7 DÍAS DE LA SEMANA







[32].Fleni

Investigadores de Fleni BECADOS para asistir al encuentro de AAN

Desde 2014 y de forma sostenida, los médicos residentes de Fleni ganan al menos una de las becas que otorga la Academia Americana de Neurología (AAN, por sus siglas en inglés) cada año para asistir a su encuentro anual. En 2019, además, registramos una situación inédita: tres de nuestros médicos residentes ganaron una beca para participar de este evento, considerado el más importante del mundo en neurología, gracias a la calidad de sus investigaciones.



l encuentro se celebra todos los años en una ciudad de Estados Unidos o Canadá y reúne a alrededor de 5000 neurólogos de todo el mundo. Para concursar por una de las 30 becas disponibles, los médicos menores de 35 años que no residan en ninguno de esos dos países norteamericanos deben presentar una investigación propia. Los autores de las investigaciones más novedosas e interesantes obtienen la beca.

Un encuentro para conocer las tendencias mundiales en neurología

Este año, el encuentro se celebró en la ciudad de Filadelfia, en la costa este de Estados Unidos, entre el 4 y 10 de mayo pasado. "Participan entre 3000 y 5000 profesionales de todo el mundo y es donde se discuten las tendencias en neurología, año a año. Es muy importante para Fleni que sus médicos participen y es un orgullo obtener las becas de manera sostenida desde hace más de 5 años", afirmó el doctor Mariano Marrodán, jefe de Residentes del Servicio de Neurología de Adultos de Fleni, y quien tuvo la oportunidad de viajar a este congreso gracias a una de estas becas el año pasado.

Fleni desde el 2014 se presenta con candidatos y recibe, de manera sostenida, al menos una de estas becas. "Todos los años se otorgan becas para asistir al congreso a neurólogos jóvenes de todo el mundo. Y la beca consiste justamente en otorgar el financiamiento para que el investigador que presentó su trabajo y fue seleccionado entre todos los aspirantes, pueda asistir al congreso y

defenderlo, exhibirlo y a discutirlo con los distintos expertos mundiales en el tema", afirmó el doctor Ismael Calandri, integrante del Servicio de Neurología Cognitiva en el Centro de Memoria y Envejecimiento de Fleni e Instructor de Residentes

En 2019, se obtuvieron tres becas, un año récord en producción y reconocimiento. Los tres jóvenes médicos de Fleni que ganaron la beca para viajar al Congreso Anual de la AAN fueron: el doctor Ismael Calandri, integrante del Servicio de Neurología Cognitiva en el Centro de Memoria y Envejecimiento de Fleni e Instructor de Residentes; así como también, las doctoras Catalina Bensi y Florencia Yorio, residentes de cuarto y tercer año del Servicio de Neurología de Adultos en Fleni, respectivamente.

"Fue un privilegio", aseguró Yorio, quien ganó la beca con un trabajo sobre esclerosis múltiple en pacientes que iniciaron la enfermedad después de los 50 años. "Poder asistir a un congreso de estas dimensiones tan temprano en la carrera es para nosotros una experiencia muy importante", concluyó la joven médica, quien también destacó el estímulo y la motivación que obtienen los residentes en Fleni. ©









[34].Fleni

Me atraía mucho resaltar la vocación del investigador 55

Belén Pasqualini es artista pero viene de una familia de científicos. Desde hace dos años, se presenta en distintas partes de la Argentina y el mundo con su unipersonal Christiane: un bio-musical científico, basado en la vida de su abuela Christiane Dosne de Pasqualini, discípula del Premio Nobel Bernardo Houssay y la primera mujer en ocupar un sitial en la Academia Nacional de Medicina.



Tuando estaba en primer grado, la maestra le pidió a Belén Pasqualini y a sus compañeros de escuela que eligieran a un héroe. Mientras sus amigos mencionaban a Batman o a la Mujer Maravilla, ella respondió: "mi abuela". Y es que la actriz, cantante, bailarina y compositora es nieta de Christiane Dosne de Pasqualini, investigadora emérita del CONICET, quien dedicó su vida a estudiar la leucemia y fue discípula del Premio Nobel de Medicina argentino Bernardo Houssay. Además, esta científica, que cumplió 99 años, fue la primera mujer en ocupar un sitial en la Academia Nacional de Medicina en 1991.

Tal es la admiración de Belén por su abuela que escribió un unipersonal sobre ella que bautizó Christiane: un bio-musical científico y que protagonizó con gran éxito en el Teatro Picadero el año pasado. Después de viajar con

su obra, por la que cosechó tres premios Hugo de teatro –incluido el de mejor unipersonal musical- por el resto del país, así como por Colombia, Panamá, México, Brasil y Estados Unidos, volvió a presentarla este año en el Centro Cultural 25 de mayo de Buenos Aires.

Pero Belén no tuvo sólo una abuela científica: su abuelo fue el médico Rodolfo Pasqualini quien, entre otras cosas, dirigió de 1947 a 1955 el Instituto Nacional de Endocrinología creado por el famoso sanitarista argentino Ramón Carrillo. Rodolfo y Christiane tuvieron cinco hijos, tres de los cuales se dedicaron a la medicina: las gemelas Diana y Titania, que son pediatras, y Sergio, que es médico especialista en fertilidad. Enrique era físico y Héctor, el padre de Belén, es ingeniero industrial.



Pasión por los destinos inciertos

Quizá por eso Belén confiesa que, cuando terminó el secundario, dudaba entre estudiar medicina o una carrera más artística. "Un poco me aburría que hubiera tanto médico. Quería cortar maleza por otro lado, ese terreno ya estaba muy allanado, muy limpio. Quería algo un poco más difícil", recordó. Y fue así como eligió lo que describe como "tierra de nadie". Casi de la misma forma en que lo hizo su abuela, quien llegó a la Argentina desde Canadá en 1942, a los 22 años, para trabajar junto a Houssay.

Nacida en 1920 en Francia, Christiane se crió en Canadá. Poco después de obtener su doctorado en Medicina Experimental en la Universidad McGill de Montreal, donde tuvo como tutor al austríaco Hans Selye, uno de los precursores de los estudios sobre el estrés, se le presentó la oportunidad de viajar a Argentina con una beca. "A mi abuela le gusta mucho un poema de Robert Frost que dice: 'Dos caminos se bifurcaban en un bosque y yo/Yo tomé el menos transitado/Y eso hizo toda la diferencia'. Me parece que es lo que hizo mi abuela", afirmó Belén Pasqualini, quien también actuó en musicales como Eva, el gran musical argentino y Sweeney Todd, por el que se llevó el premio ACE a la revelación femenina. El año pasado, participó junto a Elena Roger en la Gala Solidaria de Fleni en el Teatro Colón.

La admiración por tu abuela se remonta a tu infancia...

Sí, siempre me llamó la atención mi abuela, pero lo más curioso es que desde muy chiquita. Creo que tiene que ver con que en el '91, cuando yo tenía 5 años, le otorgaron el sitial en la Academia de Medicina. Y luego de más grande siguió mi fanatismo, porque tiene



[36].Fleni



una personalidad muy particular, muy avasallante, es como una topadora que avanza con lo que quiere hacer. Además, en los años '40, '50, ser mamá de cinco hijos y encima trabajar full time era rarísimo.

¿Cuándo surgió la obra de teatro?

Cuando empezó a envejecer la empecé a humanizar, a encontrarle defectos, y pensé: "¿Cómo hago para que esta persona me quede para siempre?". Y entonces, en 2007, ella escribió su autobiografía (N. de la R. Quise lo que hice). En 2013 comencé a adaptarla.

¿Cómo describirías tu biomusical?

Es una obra sobre el amor a la vida pero también sobre el amor a la vocación. La carrera de investigador implica que estés



muchas horas ahí, haciendo el seguimiento de los experimentos...

Y no siempre se ven resultados rápido...

No, es un trabajo muy abocado. Se te puede ir toda la vida en eso. Me atraía mucho resaltar la vocación del investigador, porque es alguien que trabaja puertas adentro y quizá dedica toda su vida a un pequeño granito de arena que sume, como decía mi abuela, a "la gran catedral del conocimiento" que es la ciencia. Por ahí te morís haciendo con suerte un pequeño aporte. Es un trabajo en las sombras, de mucho anonimato... Me parece hermoso investigar algo más grande que la propia vida y



entregarse a eso. Me parece un acto casi religioso. Paradójicamente, porque son científicos. Es de mucho fanatismo.

O vocación...

Sí. La diferencia es que yo estoy sobre un escenario, me aplauden, pareciera algo un poco más relacionado con el ego, estás ahí con el reflector. Mi abuela tenía el reflector del microscopio v nada más. Por eso la obra es también un ejercicio sobre cómo la vocación, la pasión, se pueden heredar. La obra habla de la ciencia, que es la pasión de mi abuela, pero a través de la música, que es mi pasión.

Entonces tu abuela fue un modelo de perseverancia...

Sí. Aunque a veces te pone la vara muy alta. Me siento un poco una workaholic y creo que en parte lo heredé de esta señora, que vas a la casa y te pregunta: "¿En qué estás? ¿Cuál es tu proyecto?" (N. de la R.: imposta el acento francés de su abuela). Además como ella vino a la Argentina por una beca, siempre te pregunta: "¿Qué beca estás haciendo?". Todo lo cuenta por becas. Le llevás un novio y le pregunta: ";Y vos en qué beca estás?" (risas).

¿Cómo es Christiane como abuela?

Era la anti-abuela. No te malcriaba. De chicos nos quedamos a dormir en

su casa dos veces con mi hermano y la verdad es que nos sentíamos raros. Teníamos cuatro abuelos: los otros eran abuelos y estos eran extraterrestres (risas). Con ellos no teníamos actividad de abuelos. Eso sí, los domingos nos juntábamos a comer y se armaban unas mesas larguísimas: eran 5 hijos y 17 nietos. Ahora hay 22 bisnietos.

¿Fue víctima del machismo?

Vivió el machismo pero no le daba importancia. Y eso que le han dicho: "Señora, ;no estaría mejor en su casa haciéndole una rica comidita a su marido, en vez de estar acá en el laboratorio?". Y ella les respondía: "Sí, eso también lo hago. Cocino, limpio, lavo los platos y vengo acá". Pero lo particular de mi abuela es que si le preguntás hoy en día: "Abuela, ;vos te considerabas feminista?", te dice: "No, yo sólo quería que me dejaran hacer lo que tenía que hacer". Para mí es la máxima expresión del feminismo. Por momentos hasta pasaba por encima de su tutor. En su libro cuenta que una o dos veces hizo experimentos sin pedirle permiso a Houssay y él se enojó. Y eso que Houssay era una persona muy poco teórica, de arremangarse y meter las manos en la masa.

¿Qué te contó de Houssay?

Que era un fanático del trabajo. Duro, pero inteligente y que siempre la trató con un afecto muy paternal desde el vamos. De algún modo fue su papá



adoptivo acá. Un tipo con pocos aires paradójicamente, los anestesiaban con de divo. Es muy loco porque Houssay no era peronista, pero a mi abuelo con la Revolución Libertadora (N. de la R.: el golpe que derrocó a Juan Domingo Perón en 1955) lo sacaron de un montón de lugares. Por eso mi abuela, que trabajaba con Houssay, siguió trabajando en lugares en los que habían negado a su marido. Eso le dolió un montón a mi abuelo, pero igual a la noche se iban a dormir abrazados a la misma cama. Entonces la pregunta es también hasta dónde llega el amor.

¿Conociste el laboratorio de tu abuela?

Cuando tenía 14 y mi hermano 11 nos llevó un día y nos mostró cómo abrían un ratón, cómo le injertaban un tumor... Me acuerdo del olor. Mi abuela perdió el olfato porque es muy fuerte el olor de los criaderos de ratones. Por eso en una parte de la obra digo: "Investigar es perder el olfato". Por otro lado,

mucho amor.

-¿Cómo es eso?

Mucha gente dice: "Yo estoy en contra del maltrato de los animales". Pero hay mucha ética en el cuidado de esos animales. En la obra hay una canción dedicada a los ratones que se llama "Oda al ratón" y que dice: "No hay mayor placer que peinar la curva impredecible de su piel/Que es terciopelo mezclado con miel/El mundo entero cabe en un ratón". Una científica que vino a ver la obra se me acercó llorando diciéndome: "Te quiero agradecer por la canción a los ratones porque nosotros los queremos tanto...". Es algo que se sacrifica en pos de algo más grande. De la misma manera que el investigador sacrifica muchas horas de luz por estar encerrado ahí con el ojo en el microscopio. O





[38].Fleni Fleni.[39]

Se cumplen 20 AÑOS del servicio de Neuroinmunología y enfermedades desmielinizantes de Fleni

Es uno de los servicios más completos del país para dar respuesta a los pacientes con enfermedades neuroinmunológicas desmielinizantes, como la esclerosis múltiple, considerada hoy día la segunda causa de discapacidad neurológica en adultos jóvenes.



∠ La esclerosis múltiple pasó de ser una enfermedad altamente temida y discapacitante a ser una enfermedad que hoy tiene múltiples alternativas de tratamiento", asegura el doctor Jorge Correale, jefe del área de Neuroinmunología y Enfermedades Desmielinizantes de Fleni.

Si bien la Esclerosis Múltiple representa gran parte de las más de 800 consultas que el servicio que dirige el doctor Correale atiende cada mes, no es la única enfermedad en la que trabaja su sector, que tuvo una gran evolución desde su creación, hace 20 años.

Hoy en día, el área de Neuroinmunología y Enfermedades Desmielinizantes de nuestra institución es uno de los centros mejor posicionados en Argentina y Latinoamérica. Brinda diagnóstico y tratamiento a pacientes con enfermedades neuroinmunológicas que afectan al sistema nervioso central (cerebro, médula espinal) o periférico (los nervios que parten del sistema nervioso central y se extienden a lo largo del cuerpo).

Estas son la Esclerosis Múltiple pero también otras patologías como la neuromielitis óptica. Además, el sector trabaja en estrecho contacto con otras

áreas de la institución como la de enfermedades neuromusculares (síndrome de Guillan Barré, neuropatías inmunológicamente mediadas, miastenia gravis) o neurooncología (síndromes paraneoplásicos).

Una evolución constante

Entre los principales logros del área fundada por Correale a su regreso al país hacia fines de los '90, y tras haber completado su formación en Suecia y Estados Unidos, el doctor menciona un aumento sostenido en las consultas y la creación de una clínica integral, así como de un laboratorio especializado, el Centro para la Investigación de Enfermedades Neuroinmunológicas (CIEN), único en el país y uno de los pocos de la región.

La clínica integral del área de Neuroinmunología y Enfermedades Desmielinizantes reúne en un mismo lugar especialistas de distinto tipo (neurólogos, psiquiatras, psicólogos, urólogos, nutricionistas, médicos clínicos y neuroftalmólogos, entre otros), de modo de cubrir todas las necesidades de los pacientes sin que tengan que desplazarse, algo especialmente útil para las personas que viajan desde otras provincias para atenderse en Fleni.

El laboratorio CIEN, en tanto, permite llevar a cabo en el país estudios complejos bajo los más estrictos protocolos internacionales para los cuales antes había que enviar las muestras a instituciones especializadas en el extranjero como la Clínica Mayo o la Universidad de Oxford.

Un diagnóstico preciso

El prestigio de Fleni hace que muchos pacientes lleguen a la institución en busca de una segunda o tercera opinión tras haber realizado una consulta inicial. Según un estudio realizado por el doctor Correale y su equipo hay una tendencia que preocupa: muchos de los pacientes que atienden en Fleni llegan a la consulta con un error diagnóstico, es decir que creen tener Esclerosis Múltiple, pero en realidad lo que tienen es otra enfermedad.

El relevamiento liderado por la doctora María Inés Gaitán, indicó que entre el 25 y el 30 por ciento de los pacientes que llegan a Fleni lo hacen con un error diagnóstico. "Muchas veces el error se unos 30 minutos, y tras haberle reali-



debe a la mala interpretación de la Resonancia Magnética", explicó el doctor Correale, quien entre otras cosas preside la Sociedad Argentina de Neurología. "Esto tiene implicancias médicas, sociales y económicas, porque las drogas que se usan para el tratamiento de la esclerosis múltiple son de alto costo", señaló.

Tiempo para escuchar al paciente

Los médicos de Fleni saben que cada paciente es único y por eso se toman su tiempo con ellos: tras una visita de zado todos los estudios necesarios (resonancias magnéticas, punciones lumbares, análisis de sangre), una vez que el diagnóstico está claro agendan una cita de dos horas con el paciente para discutir el tipo de tratamiento.

"En esa consulta hablamos con el paciente acerca de cómo manejar sus temores, a qué cosas debe estar atento, qué cosas no lo deben alarmar", afirma el doctor Correale. "En primer lugar le decimos que no se tiene que quedar llorando en su casa. Y en segundo que tiene que quitarse la capa de Superman o Mujer Maravilla. La idea es que los pacientes puedan seguir manteniendo su misma calidad de vida", explica. @

> Un área que investiga

El área de Neuroinmunología y Enfermedades Desmielinizantes lleva a cabo una intensa actividad de investigación centrada en la inmunología y la neurobiología en estrecha colaboración con organismos y consorcios nacionales e internacionales como la Academia Nacional de Medicina o la Universidad de Yale.

Asimismo, forma parte de proyectos mundiales como Microbioma, un protocolo internacional en el que participan cinco centros, de los cuales Fleni es el único latinoamericano, dedicado a estudiar el microbioma intestinal y su influencia en estas enfermedades. Sus investigaciones se publican en las revistas científicas más prestigiosas, como Brain. Además, desarrollan y promueven actividades para concientizar a la sociedad sobre estas patologías.

[40].Fleni Fleni.[41]

Avances en Alzheimer hereditario:

las investigaciones de Fleni que dan la vuelta al mundo

En el último tiempo, tuvimos diferentes progresos e interés de la comunidad médica internacional por nuestras investigaciones sobre esta enfermedad.

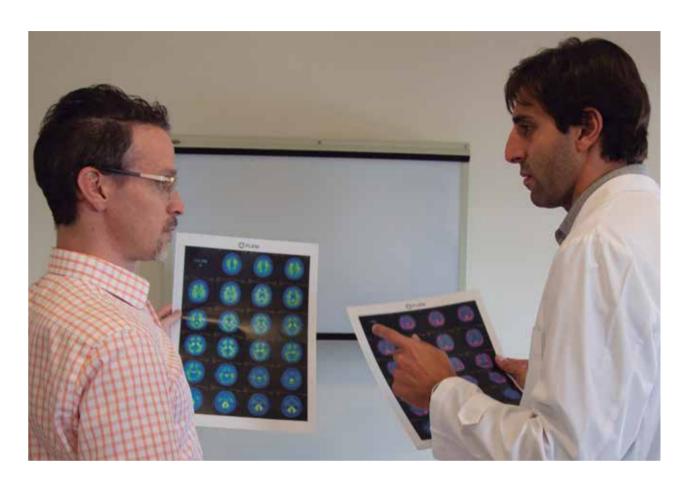
omo instituto líder en neurociencias, Fleni tiene una larga tradición en el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer, pero también en su investigación. Una de ellas se centra en el Alzheimer hereditario, una forma rara y poco frecuente de la enfermedad pero que puede, sin embargo, ofrecer un importante modelo de estudio debido a que sus resultados pueden extrapolarse a la variante esporádica, la más común

Una de las principales características de la enfermedad de Alzheimer es que afecta la memoria, el pensamiento, la orientación, la comprensión, la capacidad de aprendizaje, el lenguaje y el juicio. El deterioro de la función cognitiva suele ir acompañado, y a veces precedido, por el deterioro del control emocional, el comportamiento social o la motivación.

Visita del referente de DIAN

Desde hace un tiempo, en Fleni llevamos a cabo una investigación centrada en una familia de unos 50 miembros con esta rara forma de Alzheimer hereditario en una pequeña localidad en la provincia de Chaco, en el límite con Salta. Esta investigación suscitó el interés del doctor Eric McDade, profesor Asociado de Neurología en Washington University School of Medicine y actual director asociado de DIAN (Dominantly Inherited Alzheimer Network), quien viajó especialmente a Argentina en marzo para interiorizarse en ella.

El DIAN es la red internacional más amplia del mundo con relación a la investigación del Alzheimer en su forma hereditaria (también llamada familiar o genética) e involucra a 13 instituciones de los Estados Unidos, Europa, Austra-



lia y Argentina. Fleni es la única institución argentina y sudamericana en formar parte de DIAN.

"Fleni tiene una reputación increíble y ha estado siguiendo a estas familias por un periodo largo de tiempo. Y para nuestro estudio es realmente importante tener colaboradores sobresalientes", apuntó el doctor McDade durante su visita al país. "El estudio DIAN ha unido a grupos de todo el mundo que han estado estudiando estas familias para juntos lograr aumentar nuestra habilidad de entender cómo se desenvuelve la enfermedad de Alzheimer y usar esa información para hallar mejores tratamientos", completó.

El DIAN cumplió 10 años de trabajo continuo y hasta el momento ha reclutado más de 500 casos para el estudio. Una de las prioridades de su investigación es detectar la enfermedad de Alzheimer en sus primeras etapas. Los resultados preliminares del primer grupo de pacientes (150) indicaron que la bioquímica cerebral y los cambios en las neuroimágenes pueden detectarse hasta 20 años antes de la edad esperada de aparición de los síntomas.

"A pesar de que son mutaciones muy raras, una vez que se encuentran familias y grupos que tienen estas mutaciones realmente ofrecen un modelo extremadamente único para estudiar la enfermedad de Alzheimer por la predictibilidad de la enfermedad desencadenante", dijo McDade.

El director asociado de DIAN destacó que Argentina es a través de Fleni el primer país sudamericano en estar involucrado en el estudio internacional, del que forma parte desde 2014. "Nosotros decimos que estas mutaciones no tienen fronteras y que para que noso-

tros podamos verdaderamente estudiar esta enfermedad y ayudar a las familias que la tienen nos debemos asegurar de que llegamos todos los países involucrados", apuntó.

Alzheimer hereditario: hallamos una variante genética que causa su aparición

Poco tiempo después de la visita de McDade, nuestro equipo de investigadores de Fleni y CONICET detectó una mutación genética no reportada previamente en uno de los genes asociados a la enfermedad de Alzheimer familiar: PSEN1. Para su investigación, nuestros científicos estudiaron a los siete miembros de una familia argentina. Esto permitirá importantes

[42].Fleni

> ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS



avances en el desarrollo del diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer.

"Cuando encontramos esta variante fuimos a las bases de datos y no estaba descripta. Se trata de una variante muy rara", explicó Tatiana Itzcovich, primera autora, junto a Patricio Chrem-Méndez, del estudio dirigido por Ezequiel I. Surace, todos integrantes de Fleni. La revista científica Neurobiology of Aging publicó recientemente la investigación de trascendencia mundial.

"Es una mutación en un gen que ya se sabe que está asociado al Alzheimer", señaló Itzcovich. "Lo interesante es que esta mutación no estaba reportada a nivel mundial, ni en las bases de datos ni en la literatura científica", agregó la investigadora.

Los tres genes más comúnmente mutados en la enfermedad de Alzheimer son: PSEN1, PSEN2 y APP. La variante reportada por los investigadores de Fleni se encontró en el gen PSEN1, ubicado en el cromosoma 14. La variante se denomina T119I por el efecto predicho en la proteína. Los resultados de las investigaciones llevadas a cabo por el grupo de científicos arrojaron que la variante T119I de este gen es "probablemente patogénica".

Hacia el descubrimiento de la mutación. Las investigaciones de Fleni comenzaron cuando se presentó a la

consulta del Centro de Memoria y Envejecimiento, un paciente que había comenzado con los síntomas de Alzheimer a los 49 años (considerado el "caso índice"). En general, la enfermedad temprana de Alzheimer se debe a casos familiares, por lo que los médicos le hicieron una serie de preguntas para poder conformar su árbol genealógico. "Esto nos indicó que había al menos una persona afectada en cada generación, lo que hacía sospechar de un tipo de Alzheimer con herencia autosómica dominante. En general, este tipo de Alzheimer es un tipo de Alzheimer familiar, poco común, y suele deberse a mutaciones en alguno de estos tres genes", explicó Itzcovich.

En total, fueron analizados el caso índice y otros seis miembros de la familia. La mutación T119I fue detectada en el caso índice y otros dos familiares; estos últimos tuvieron edades de comienzo de 54 y 71 años, respectivamente. Estos datos demostraron que, si bien las mutaciones en el gen PSEN1 son por lo general la causa de Alzheimer de comienzo temprano, pueden serlo también del tardío.

Para el estudio se llevaron a cabo evaluaciones clínicas y neuropsicológicas y análisis genéticos. El caso índice y uno de los familiares afectados, que también presentó la mutación, se sometieron además a pruebas adicionales como la obtención de muestras de líquido

cefalorraquídeo (el líquido que recubre el cerebro) mediante punción lumbar y tomografías por emisión de positrones para el análisis de biomarcadores (parámetros que pueden ser evaluados en la sangre u otros líquidos o tejidos del cuerpo y pueden reflejar la existencia de una patología).

Un dato anómalo. Tal como indica el procedimiento en estos casos, los investigadores de Fleni comenzaron a consultar las distintas bases de datos que hay sobre la enfermedad a nivel mundial. Pero se encontraron que la mutación del gen PSEN1 no estaba registrada en ALZforum, que cuenta con un listado de todas las mutaciones ya encontradas en genes asociados al Alzheimer; ni en otras como gnomAD, que incluye la frecuencia de todas las variantes identificadas en el genoma humano.

"La mutación que encontramos no estaba reportada. Teníamos el primer caso de un paciente con esta mutación", señaló Itzcovich. Tras la publicación del estudio, la mutación T119I ya fue incorporada a las bases de datos y está a disposición de la comunidad científica global. ©



Compartimos NUESTRO CONOCIMIENTO con la comunidad

En la primera mitad del año, fuimos parte de distintas actividades de divulgación e integración dirigidas a la comunidad. Entre ellas, se destacaron nuestra participación en la Cumbre Global de Discapacidad y el Simposio de Epilepsias Refractarias destinado a pacientes, padres y terapeutas que dictamos junto a invitados locales e internacionales.

n Fleni, contamos con una amplia trayectoria en la rehabilitación de niños y adultos con discapacidades físicas e intelectuales y un Centro de Rehabilitación único en la región en el partido de Escobar. Somos especialistas en rehabilitación y no dudamos en compartir nuestros avances y propuestas con la comunidad, ya sea como invitados a encuentros internacionales como organizando actividades en nuestras sedes.

Cumbre Global de Discapacidad

Así fue como, a principios de junio, asistimos a la Segunda Cumbre Global de Discapacidad que este año se celebró en nuestro país, en Tecnópolis, pcia. de Buenos Aires.

El encuentro fue organizado por la Alianza Internacional de Discapacidad (IDA), la Red Latinoamericana de Personas con Discapacidad y sus Familias (RIADIS) y el Gobierno de Argentina y contó con la participación de asociaciones de personas con discapacidad de Argentina, la región y el mundo.

Durante la reunión de tres días, expertos y personas con discapacidad debatieron sobre la implementación de políticas públicas y sobre cómo fortalecer el compromiso de Latinoamérica y el mundo para asegurar la plena inclusión de las personas con discapacidad y garantizar sus derechos y libertades.

No sólo hubo paneles de expertos y debates, sino también talleres de fútbol, tenis y baloncesto para chicos, presen-



taciones de nuevos modelos de sillas de ruedas, obras de teatro inclusivas y

Primer Simposio sobre Epilepsias Refractarias para pacientes, familiares y terapeutas

Por otra parte, los días 5 y 6 de julio realizamos en el Auditorio Fleni Belgrano nuestro primer simposio de epilepsias refractarias destinado a pacientes, familiares y terapeutas, que contó con la participación de especialistas de Fleni, asociaciones de familias -como FUNDHEMI y Asociación Civil Resiliencia-- e invitados nacionales e internacionales.

Entre los oradores invitados, se encontraron la Dra. Monika Jones, presidente

y cofundadora de The Brain Recovery, Project Childhood Epilepsy Surgery Foundation, EE. UU., una de las principales fundaciones que promueve la investigación en rehabilitación postcirugía de la epilepsia en el mundo y con la cual Fleni lleva a cabo actualmente un trabajo colaborativo, y el Dr. Saúl Garza, jefe del departamento de Neurociencias del Instituto Nacional de Perinatología, SSA, México, quien disertó sobre el uso de aceite de cannabis farmacológico (cannabidiol) para el tratamiento de la epilepsia.

Por su parte, los profesionales de Fleni brindaron detalle sobre las cirugías que se realizan en el país y en el mundo para reducir las crisis en epilepsias refractarias (que son aquellas que presentan crisis repetidas, que no responden a más de dos drogas antiepilépticas y que requieren otros tipos de intervención), la evaluación de candidatos para cirugía y su alta tasa de eficacia (hasta 90 % en hemisferectomías).

Asimismo, el equipo de Fleni Escobar y profesionales invitados compartieron sus resultados con respecto al tratamiento intensivo postcirugía y, por último, la presentación final, a cargo del equipo médico de Fleni e invitados, expuso los resultados observados a partir del uso del estimulador vagal, un equipo similar al marcapasos, que se coloca de manera

subcutánea en el tórax de los pacientes, con conexión al nervio vago y SNC, v que emite una corriente eléctrica neuromodulación— para controlar las crisis, con resultados progresivos y que puede ser utilizado de manera complementaria a otros tratamientos. O









Reflexiones sobre un encuentro necesario y fructífero

"¿Por qué es importante este simposio? Pues, en todo el mundo, despacito, están usando la cirugía de epilepsia más y más cada año. Y si vamos a hacer eso para parar la epilepsia en los niños especialmente, es superimportante tener un plan después, Importante es la ciruqía, pero es el primer paso. Los pasos después, para enseñarles cómo hablar, cómo caminar y cómo tener éxito en la vida, son importantes también". Dra. Monika Jones, presidente y cofundadora de The **Brain Recovery, Project Childhood Epilepsy Surgery Foundation**

"Una de las preguntas es ¿por qué la población general necesita saber de un tema tan específico? Y necesita saberlo porque es frecuente. Porque es tan frecuente como otras condiciones neurológicas, como alzhéimer o esclerosis múltiple. Y necesitamos dar herramientas educativas para que la gente consulte y encuentre tratamientos adecuados" Dra. Valeria Muro, coordinadora de la Unidad de Videoelectroencefalografía de Fleni

"Este simposio tiene la importancia de contribuir a difundir el tratamiento de pacientes con epilepsia de difícil control, haciendo hincapié en los pacientes que son candidatos a cirugía y haciendo hincapié en algunas técnicas quirúrgicas como la hemisferectomía, que puede beneficiar a nuestros pacientes. Y tiene la particularidad, este simposio, de que no está dirigido a médicos. Está dirigido a los padres, a las familias, a los terapeutas, a todo el equipo que interviene en el diagnóstico y tratamiento de estos pacientes". Dr. Juan Pociecha, pediatra y neurólogo infantil de Fleni



[46].Fleni Fleni.[47]

Estrenamos equipamientos y consultorios externos

Ya están en pleno funcionamiento los equipos adquiridos a partir de nuestro Proyecto de Actualización Tecnológica Escobar 2018. Y, además, inauguramos consultorios en neurología, para estar más cerca de nuestros pacientes de zona norte.



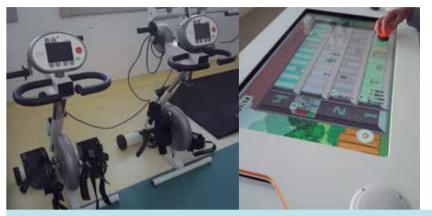


Brindarle a nuestro país un centro médico de excelencia en el área de rehabilitación y educación especial fue el compromiso que nos motivó para crear nuestro Instituto de Rehabilitación y Educación Terapéutica de FLENI en Escobar (Ruta 9, km 53). Y lo logramos con creces. Nuestro centro de Escobar cuenta con reconocimientos internacionales y lleva rehabilitados más de 10.000 pacientes.

Para continuar brindando ese servicio de primer nivel y mejorar nuestra atención, llevamos a cabo una importante actualización tecnológica y recientemente sumamos un servicio de consultorios externos de Neurología para Adultos en esa sede.

Nuevos equipos en Escobar

Durante 2018, dedicamos todos los fondos recaudados al Proyecto de Actualización Tecnológica de Fleni Escobar. Así, con un aporte total de \$30.412.087, obtenido a través de diferentes acciones de recaudación, incorporamos nuevos equipamientos que posibilitarán la evaluación y el tratamiento de niños y adultos en materia de trastornos del balance y equilibrio, disfunciones motoras y compromiso de las funciones cognitivas.



> La nueva tecnología de Fleni Escobar

Equipo para evaluación y entrenamiento de balance y equilibrio.

Equipo para rehabilitación de marcha (con feedback visual, mediciones en tiempo real y soporte parcial de peso C-Mill).

3 bicicletas motorizadas para entrenamiento activo y pasivo de brazos y piernas compatibles de estimulación eléctrica funcional.

2 equipos de estimulación eléctrica funcional multicanal con protocolos de estimulación cíclicos programables.

1 sistema de realidad virtual inmersiva para rehabilitación.

1 impresora 3D para clínica de tecnología asistiva de Fleni.

1 equipo XCite (1 estación portátil de estimulación eléctrica con protocolos funcionales y hasta 12 canales de estimulación).

1 sistema para evaluación de procesos atencionales, impulsividad y actividad motora mediante realidad virtual.

10 kits para habitaciones inteligentes con uso de dispositivos compatibles Google Home.

[48].Fleni



> Consultorios externos de Neurología para Adultos en Escobar

Mareos o vértigo

Desorientación

Problemas de memoria

Incoordinación o debilidad

Tratamos pacientes con estos síntomas

Realizamos

de calidad v

precisión

estos estudios

complementarios

Falta de sensibilidad

Trastornos visuales, del sueño o para caminar

Hormigueos

Convulsiones

Parálisis cerebral

Temblor, rigidez y lentitud en los movimientos

Dolor de cabeza, cervical o lumbar

Tomografías por emisión de positrones (PET/TC)

Tomografías computadas (TC)

Polisomnografías (estudios de sueño)

Electroencefalografía (EEG)

Laboratorio de análisis clínicos (Central Lab)

Evaluaciones neurocognitivas y de lenguaje

Potenciales evocados

Electromiografía

Estudios de neurotología (Video Head Impulse Test)

Desde marzo, contamos con un nuevo servicio de consultorios externos de Neurología en la sede de Escobar para pacientes mayores de 18 años. ¿El objetivo? Ampliar y mejorar el acceso a la atención médica a una cantidad cada vez mayor de pacientes.

De esta forma, los vecinos del norte del Gran Buenos Aires y quienes así lo deseen pueden solicitar turno para una consulta neurológica en esa sede sin tener que perder tiempo en largos traslados hacia la capital y con la misma calidad en la atención médica que caracteriza los consultorios de nuestra sede de Belgrano. ©

CONSULTORIOS EXTERNOS DE NEUROLOGÍA PARA ADULTOS EN ESCOBAR

Horario de atención: Lunes a viernes de 8:00 a 17:00

Canales de contacto (para recepción de pacientes y organización de turnos)
Personalmente: Secretaría ubicada en las oficinas del Centro de Rehabilitación (CR)
Por teléfono: 348-4410000 (int. 6354 o 6355)

Por email: recepcioncr@fleni.org.ar

La mirada de Thiago

Debido a inconvenientes en el nacimiento, hoy sufre una parálisis cerebral que afecta sus habilidades motrices, pero con el apoyo de su familia y la ayuda de los profesionales de Fleni, hoy Thiago Cuadrelli Chico (5) aprende a manejar la PC con la vista y se prepara para empezar primer grado.

os Cuadrelli Chico son de La Pampa, pero vienen regularmente hasta Fleni Escobar, en la provincia de Buenos Aires, donde su hijo Thiago, de cinco años, está aprendiendo a manejar una PC con la vista, gracias a la cual puede, entre otras cosas, escribir su nombre.

"Venimos a Fleni a hacer este tratamiento para luego volver con toda esta información y las herramientas que nos brindan", contó su madre, Ana Clara.

Es que debido a inconvenientes en el nacimiento, Thiago sufre una parálisis cerebral que afecta sus habilidades motrices, pero gracias a la tecnología asistiva de Fleni, actualmente avanza en el desarrollo de sus posibilidades, trabajando codo a codo con los profesionales que lo asisten y con el apoyo incondicional y amoroso de su familia.

"En tecnología este va a ser un año importante, porque el año que viene arranca primer grado", afirmó su mamá y Guido, papá de Thiago, explicó que el objetivo es que el pequeño sea lo más independiente posible. Y, con gran tenacidad y avanzando día a día, lo está logrando.

"(La tecnología asistiva) le permite navegar en Internet, buscar en Youtube los videos que le gustan, escuchar música y también hacer cosas en casa, porque se puede programar para prender la tele o un aire acondicionado", dijo Guido. "Para nosotros es excelente, venimos acá y cada vez que nos vamos notamos un progreso importantísimo en Thiago", finalizó orgulloso. ♥





[50].Fleni

Presentamos la Clínica de Tecnología Asistiva

Ubicada en Fleni Escobar, cuenta con profesionales que emplean distintas tecnologías, desde dispositivos de control ocular hasta otros de realidad virtual, para ayudar a los pacientes en su rehabilitación. Una tendencia que avanza en todo el mundo y de la que nuestro instituto fue pionero en Argentina.



n el Instituto de Rehabilitación de Escobar, funciona desde hace 14 años nuestra Clínica de Tecnología Asistiva, donde pacientes adultos y pediátricos pueden acceder a diferentes estrategias y herramientas para aumentar, mejorar o mantener su participación en las actividades de la vida y minimizar el impacto de las barreras ambientales. Es decir, una serie de dispositivos que los ayudan a mejorar su calidad de vida.

"Este tipo de tecnologías pueden ser empleadas tanto por niños con parálisis cerebral, atrofia muscular espinal (AME) o dislexia hasta personas que sufrieron un ACV o traumatismos de cráneo, por citar sólo algunos ejemplos", explicó Diego Ferreyra, bioingeniero de la Clínica de Tecnología Asistiva de Fleni.

Nuestra institución fue pionera en la incorporación de las tecnologías asistivas al país. "Más del 80 por ciento de los pacientes que acuden al Centro de Rehabilitación de Fleni Escobar usan alguna tecnología o recursos de la Clínica de Tecnología Asistiva", señaló Ferreyra. "Esto permite ayudarlos en su acceso al aprendizaje y a la comunicación", completó.

Tablets, dispositivos de control ocular y plataformas virtuales

Los profesionales de la Clínica de Tecnología Asistiva de Fleni Escobar trabajan con distintos dispositivos. El de control ocular, por ejemplo, permite manejar una computadora con los ojos, algo de gran utilidad para personas con dificultades motrices que afectan al lenguaje o que no pueden hacerlo con las manos. Es así como un niño con parálisis cerebral puede escribir o elegir qué video quiere ver en Youtube posando su mirada en determinadas partes de la pantalla.

Otros dispositivos son los mouses adaptados para personas con dificultades motoras o las tablets con sistemas de comunicación aumentativa-alternativa (CAA), que incluyen un software que hace que el paciente pueda comunicarse mediante pictogramas o dibujos. Algo de gran ayuda, por ejemplo, para las personas que tienen dificultades en el habla tras haber sufrido un ACV.

Pero hay más. La realidad virtual no forma parte sólo de las consolas de videojuegos hogareñas: gracias a las plataformas de rehabilitación virtual, los pacientes pueden, a través del uso de dispositivos de control ocular y reconocimiento de movimientos, trabajar en su rehabilitación de forma lúdica, aumentando su motivación.

Una de las posibilidades que ofrecen, por ejemplo, es que el paciente observe sus movimientos a través de un videojuego. En el caso de los más pequeños, permiten, entre otras cosas, proyectar en el suelo imágenes que estimulen al niño a hacer ejercicio jugando. ©





[52].Fleni

Leandro Erlich, el gran ilusionista del arte

El Museo Malba albergó la primera muestra antológica en Sudamérica del artista argentino que apela a los trucos visuales para desafiar la percepción del espectador. El doctor Salvador Guinjoan, jefe de Psiquiatría de Fleni, explica cómo funciona este mecanismo.



l artista argentino Leandro Erlich le gusta crear ilusiones, pequeñas trampas o juegos que sorprenden y a veces también confunden al espectador. En 2015, dejó atónitos a los porteños al hacer desaparecer mediante una ilusión óptica la punta del tradicional Obelisco y trasladar una réplica a la explanada del Museo Malba de Buenos Aires.

La muestra "Liminal", fue inaugurada el 4 de julio de 2019 y fue posible visitarla hasta el 27 de octubre. Una experiencia lúdica, asombrosa y por momentos inquietante, compuesta por 21 instalaciones realizadas desde 1996 hasta la fecha, con las que Erlich desafía la percepción de quienes se acercan a su arte. La muestra atrajo más de 240.000 personas, convirtiéndose en una de las exposiciones más visitadas del museo. *La Pileta* (1999), una de las obras más reconocidas del artista a nivel internacional, se puede visitar hasta el 2 de febrero de 2020.

Desajustes perceptivos y sorpresa

"Leandro Erlich juega con percepciones que parecen inverosímiles, es

decir, con los desajustes perceptivos, con lo inesperado", explicó el doctor Salvador Guinjoan, jefe del Servicio de Psiquiatría de Fleni. "Es como alguien que cuenta un chiste. El chiste basa su remate en lo inesperado. Y él, como artista, también basa su remate en lo inesperado", afirmó.

Lo liminar a lo que remite el nombre de la muestra significa, de acuerdo con el Diccionario de la Real Academia Española, lo relativo al umbral o a la entrada. Y es que, con sus obras, este artista nacido en 1973 y que triunfa internacionalmente —sus trabajos son especialmente apreciados en Asia, donde han sido expuestos en museos como el MORI Art Museum de Tokio y el HOW Art Museum de Shanghai- propone cruzar hacia el otro lado. Es decir, dar el paso que conecta una realidad previa y conocida con otra nueva y deslumbrante.

Es así como el Malba ostentó en su fachada un cartel de "Vende" colocado por el artista que descolocó a más de un peatón que pasaba por ahí, mientras que la instalación "Ventana y escalera", expuesta frente al museo, consistió en la fachada de una casilla humilde suspendida en el aire, conectada al suelo tan sólo por una larga escalera de salvamento. En una de sus obras más famosas, "La pileta", con la que Erlich representó a Argentina en la Bienal de Venecia de 2001, se puede ver gente caminando bajo el agua sin mojarse ni ahogarse.

"En general uno pone una escalera para llegar a una casa basada sobre cimientos. Pero él pone una escalera para llegar a una casa que parece estar flotando en la nada. O muestra personas metidas dentro de una pileta llena de agua que no flotan ni tienen problemas para respirar. Es allí donde aparece el juego de lo que es esperable y de lo que no, y en eso reside el impacto del artista", señaló el doctor Guinjoan.

Sin embargo, para completar la obra, el artista también necesita de la capacidad del observador. "Para apreciar la obra de cualquier artista, pero sobre todo de este en particular, uno tiene que poner en juego la capacidad perceptiva que nos define como humanos, tiene que tener una percepción bien desarrollada", afirmó.

Percepción y experiencia

Pero ¿qué es la percepción? El doctor Guinjoan la describe como la integración cognitiva compleja de fenómenos sensoriales más elementales, las sensaciones. "En la percepción uno pone en juego no solamente lo que está llegando del mundo exterior, sino también la experiencia previa y fenómenos complejos de aprendizaje, que ayudan a integrar todo eso en algo que tiene un determinado significado", explicó. Esa es la gran diferencia entre sensación y percepción: cuando se le da a la sensación cruda un significado integrado y cognitivo, se transforma en una percepción.

Para ello, el observador tiene que hacer también una tarea creativa. "¿Cuál es la diferencia entre una serie de ruidos y la quinta sinfonía de Beethoven? Mi capacidad perceptiva", indicó Guinjoan. "Un perro no escucha la quinta sinfo-

nía de Beethoven, escucha una serie de sonidos. En mi capacidad de dar una integración cognitiva a eso está la percepción. Lo mismo vale para una tarea visual: un perro puede ver una serie de manchas en un cuadro, pero nosotros vemos en un cuadro de Lacámera, Quinquela o Cunsolo una alegoría sobre el Puerto de la Boca, y además lo que eso significa personalmente para cada uno de nosotros; por eso hay tantas preferencias estéticas distintas sobre un tema habitual de nuestro arte, como es La Boca", ejemplificó.

A Erlich le interesa romper con el orden de lo posible. Parte del impacto que genera surge del hecho de sacar de contexto elementos cotidianos y familiares. Con su instalación "El aula", por ejemplo, los visitantes se sentaron en unos cubículos y se vieron reflejados como si fueran espectros fantasmales en un aula con pupitres que se encuentra frente a ellos. En "La peluquería", que recrea un salón de peluquería, los espejos ubicados frente a los sillones no devuelven la imagen de quien se sienta en ellos, sino la de otra persona.

La realidad se vuelve dual, es puesta en duda. ¿Significa esto que hay tantas realidades como percepciones? "Hay una realidad con aspectos comunes. Por





[54].Fleni



eso, el ejercicio perceptual tiene aspectos comunes a todos y aspectos que son únicos de cada persona. Como no hay dos personas con una misma historia cognitiva y personal, en un sentido no hay dos percepciones que sean idénticas", señaló el doctor Guinjoan.

Goce estético y emociones

Esto explica, entre otras cosas, las diferencias que hay en el gusto por el arte, ya que si bien todos los espectadores están viendo lo mismo, a su vez todos ven la muestra de forma algo diferente. "Ahí aparecen las polémicas de la estética. Uno puede decir 'qué feo esto' y otro 'me encanta' porque su resonancia cognitiva es distinta", señaló.

En la percepción del arte también

desempeñan un papel importante las emociones. "La emoción modifica la interpretación de lo que uno percibe", explicó Guinjoan. "Uno puede pensar que el arte y el goce estético están relacionados con la resonancia emocional que nos producen, con el lugar emocional al que nos transporta una obra de arte. Y ahí interviene un entramado complejísimo de experiencias propias de lo aprendido en virtud de una historia de vida como ninguna otra, y lo realmente sentido o percibido", completó. ©

La obra "La Pileta", de Leandro Erlich, en el Museo Malba (Av. Figueroa Alcorta 3415, Buenos Aires).

Teléfono: 4808-6500

Horarios: Lunes a jueves de 12 a 20, martes cerrado,

miércoles de 12 a 21. Feriados de 12 a 20.

Del 5 de julio al 2 de febrero de 2020.

Entrada general: \$240.

Estudiantes, docentes y jubilados acreditados: \$120.

Menores de 5 años: sin cargo.

Personas con discapacidad: sin cargo.



La . SONTISA

Antoine de Saint Exupery

Estaba seguro de que me matarían. Me puse terriblemente nervioso e inquieto. Revolví mis bolsillos para ver si algún cigarrillo había escapado al registro. Encontré uno y me temblaban tanto las manos que apenas pude llevármelo a los labios. Pero no tenía fósforos, se los habían quedado.

Miré a mi carcelero a través de los barrotes. No hizo contacto visual conmigo. Después de todo, nadie hace contacto visual con una cosa, con un cadáver.

Le grité: "¿Tiene fuego, por favor?". Me miró, se encogió de hombros y se acercó para encenderme el cigarrillo.

Al acercarse y encender el fósforo, sus ojos accidentalmente se cruzaron con los míos. En ese momento, sonreí. No sé por qué lo hice. Tal vez fue por nerviosismo, tal vez fue porque, cuando dos personas se acercan mucho, cuesta no sonreír.

Sea como fuere, sonreí. En ese instante, fue como si una chispa hubiera saltado la brecha entre nuestros dos corazones, nuestras dos almas humanas. Sé que él no quería, pero mi sonrisa atravesó los barrotes y generó otra sonrisa en sus labios.

Me encendió el cigarrillo, pero se quedó cerca, mirándome directamente a los ojos y sin dejar de sonreír. Seguí sonriéndole, consciente de él ahora como persona y no ya solo como carcelero.

Y su mirada pareció adquirir una nueva dimensión. "¿Tienes hijos?", preguntó. "Sí, aquí, aquí". Saqué mi billetera y busqué tembloroso las fotos de mi familia.

Él también sacó las fotos de sus hijos y empezó a hablar sobre sus planes y esperanzas con respecto a ellos.

Se me llenaron los ojos de lágrimas. Dije que temía no volver a ver a mi familia, no tener la oportunidad de verlos crecer. A él también se le llenaron los ojos de lágrimas.

De pronto, sin decir una palabra, abrió la celda y en silencio me llevó afuera. Salimos de la cárcel, y, despacio y por calles laterales, salimos de la ciudad.

Allí, a la orilla de la ciudad, me liberó. Y sin decir una palabra, regresó a la ciudad.

Una sonrisa me salvó la vida.



HORA DE ...

Pancitos para hamburguesas

Para 16 panes

INGREDIENTES

350 q de harina 000 5 q de sal 10 g de azúcar 5 g de levadura fresca (o 20 q en polvo) 40 cm3 de leche 2 huevos 50 q de manteca 100 cm³ de agua Semillas de sésamo

PREPARACIÓN

En un bol grande, coloca la harina en forma de corona con la sal y el azúcar.

Añade en el centro la levadura (si es fresca, bien desmenuzada), la leche tibia, un huevo, la manteca a temperatura ambiente cortada en cubos y el agua. Une todos los ingredientes muy bien hasta lograr una masa lisa y elástica.

Tapa el bol con papel film y deja la muy bien cocidos.

masa levar en un lugar templado hasta que duplique su tamaño.

Vuelve a amasar el bollo y divídelo en 16 porciones. Forma bollitos v colócalos en una asadera separados unos de otros. Déjalos levar nuevamente en un lugar cálido hasta que dupliquen su tamaño. Pincélalos con el huevo restante y espolvorea las semillas de sésamo. Llévalos al horno a 180°C por 15 minutos hasta que queden dorados.

Hamburguesas

INGREDIENTES

500 q de carne picada 2 cdas de perejil picado 1 cda de agua 20 g de sal 1 cda de mostaza

PREPARACIÓN

En un bol, mezcla bien todos los ingredientes. Arma bollitos y aplástalos. Cocínalos de cada lado en una plancha antiadherente bien caliente hasta que estén



Unas palabras...

Pichle Fleni.[55]



https://scholar.google.com

Google Académico (Google Scholar) es un buscador que permite localizar, entre otras cosas, documentos académicos como artículos, tesis, abstracts y libros. Se nutre de editoriales académicas, asociaciones profesionales, universidades y otras organizaciones y sitios web.

https://app.tutellus.com

Con la misión de "llevar la educación hasta el último rincón del planeta", esta plataforma de aprendizaje de origen español, presente en más de 160 países con más de 3 millones de usuarios, brinda una amplia variedad de contenido educativo hecho por profesionales. Cuenta con más de 100.000 videocursos de todo tipo de temáticas y niveles.

http://scratch.mit.edu

Scratch es una herramienta online gratuita para aprender a programar historias, juegos y animaciones interactivas y compartirlas online con gente de todo el mundo. Desarrollada por el grupo Lifelong Kindergarten del MIT Media Lab, un laboratorio del Instituto de Tecnología de Massachusetts, está diseñada especialmente para niños y jóvenes de entre 8 y 16 años, aunque es usada por personas de todas las edades.

RECOMENDACIONES Internet

Internet es una fuente de conocimiento inagotable. Una página nos va llevando a la otra y, como si se tratara de una serie de puertas interminables hacia el conocimiento, nos permite aprender cosas nuevas día a día. Sin embargo, es imprescindible contar con una buena brújula para moverse dentro de ese vasto territorio y no caer en la trampa de webs que difunden información falsa o poco fiable. Por eso, aquí compartimos con ustedes una guía con sitios que nos parecen interesantes y útiles y que son, a su vez, confiables.

https://www.redalyc.org

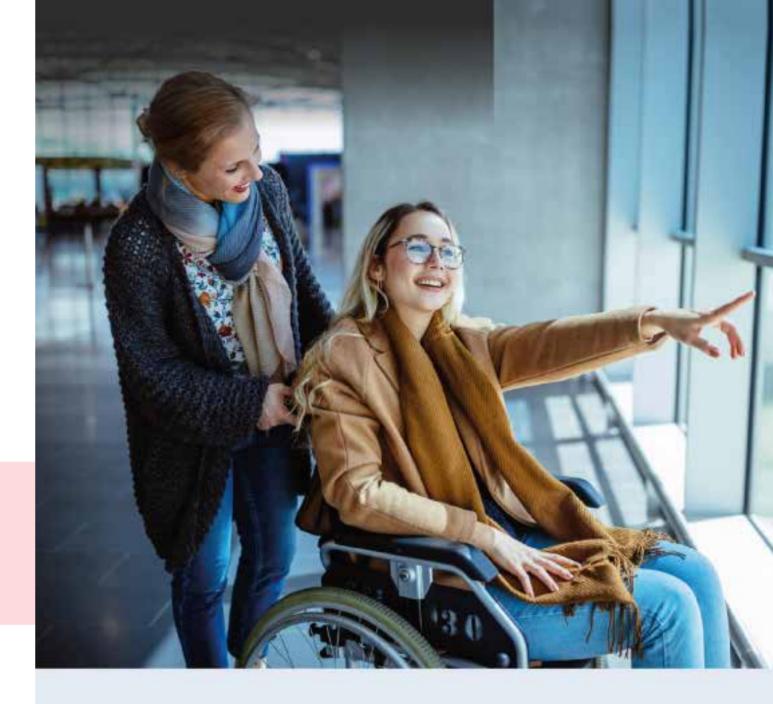
La Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal es un proyecto académico impulsado por la Universidad Autónoma del Estado de México basado en la idea de que el conocimiento científico generado con fondos públicos es un bien común y el acceso a él un derecho universal. Es por eso por lo que propone un sistema de indexación que integra a su índice las revistas de alta calidad científica y editorial de la región.

https://scielo.org

La web SciELO (Scientific Electronic Library Online) es una biblioteca científica online para la publicación electrónica cooperativa de revistas científicas en Internet. Fue lanzada en 1997 por la Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de São Paulo (FAPESP) y Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (BIREME) para responder a las necesidades de la comunicación científica en los países en desarrollo, en especial en América Latina y el Caribe, de modo de poder asegurar acceso y visibilidad a su literatura científica. Con los años fue sumando nuevos socios.

https://learnpythonthehardway.org

Esta plataforma se basa en el libro Learn Phyton the Hard Way, con el que su autor, Zed A. Shaw, enseñó a miles de lectores su método para aprender Phyton, el lenguaje de programación que lleva el nombre de la peligrosa serpiente constrictora. La plataforma permite leer el libro gratuitamente o anotarse en cursos pagos con PDFs y videos con ejercicios elaborados por el mismo Shaw para aprender a programar.



Permanencia acompaña a Fleni

en su visión de excelencia médica y vanguardia tecnológica.

---- Feliz 60° aniversario -----





Gracias al aporte de nuestros benefactores, Fleni mantiene la excelencia en el ámbito de las neurociencias en Argentina.

Iniciativas más recientes

| > 2018 | Actualización | tecnológica | del Instituto | de Rehabilitación |
|--------|---------------|-------------|---------------|-------------------|
|--------|---------------|-------------|---------------|-------------------|

- > 2017 Nuevos quirófanos
- 2016 Unidad Integral de Neurooncología
- 2015 Adquisición del equipo Gamma Knife®
- > 2014 Nueva Unidad de Videotelemetría
- 2013 Renovación de Terapia Intensiva

DESARROLLO INSTITUCIONAL DE FONDOS

5777-3200 int. 2642 donaciones@fleni.org.ar - www.fleni.org.ar