

# XXIV Jornada Técnica sobre la “remodelación” del cerebro

En el marco del Día Mundial del Daño Cerebral Adquirido y del Día Nacional del Ictus, ha tenido lugar, el pasado 25 de octubre, la XXIV Jornada Técnica del Institut Guttmann, que, con el lema “Remodelando el cerebro. Rehabilitación neuropsicológica y estimulación cognitiva”, ha reunido a profesionales y estudiantes de distintas disciplinas del ámbito de la salud y de la neurorrehabilitación. La Jornada ha contado con la colaboración de la Fundación ONCE y con el soporte de la Fundación Abertis.



**Teresa Roig**  
*Neuropsicóloga*  
*Jefa Área de Rehabilitación NeuroPsicoSocial.*  
*Institut Guttmann*



**Rocío Sánchez-Carrión**  
*Neuropsicóloga*  
*Área de Rehabilitación NeuroPsicoSocial.*  
*Institut Guttmann*

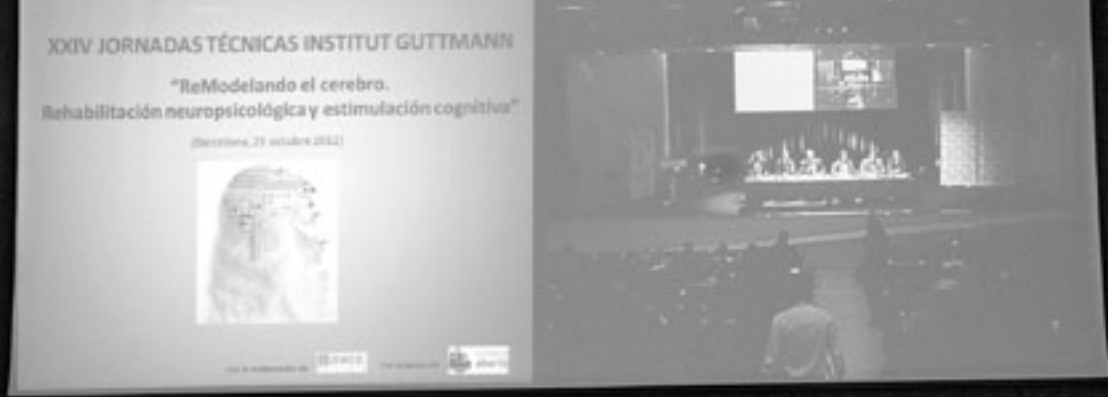
Alrededor de 300 personas, neuropsicólogos, neurólogos, logopedas, terapeutas, investigadores, etc., se han dado cita en Barcelona para poder conocer las innovaciones, oportunidades y los últimos avances surgidos en el ámbito de la rehabilitación neuropsicológica y la estimulación cognitiva, con el fin de optimizar el resultado de las intervenciones terapéuticas.

La jornada de la mañana contó con la participación de investigadores de gran relevancia y estuvo moderada por la Dra. Nuria Sebastián, de la Universidad Pompeu Fabra, mientras que la conferencia inaugural, “Una nueva era para la rehabilitación cognitiva”, corrió a cargo de Elkonon Goldberg, de la Universidad de Nueva York.

Discípulo de A. R. Luria, neuropsicólogo ruso pionero en rehabilitación neuropsicológica, Goldberg es autor de numerosos libros sobre el córtex prefrontal, las funciones ejecutivas y la neuroplasticidad. Este último fue precisamente el tema de su conferencia. Destacó cómo el fenómeno de la plasticidad cerebral nos acompaña a lo largo de la vida y, en contra de lo que podría pensarse, incluso en edades avanzadas, el cerebro puede aprender, y de cómo los dos hemisferios cerebrales ejercen funciones distintas en este aprendizaje. Introdujo el concepto de Cognitive Fitness, argumentando que los cambios demográficos han llevado a un aumento de la longevidad y, en consecuencia, ha surgido la preocupación por la demencia. Nuestra sociedad se

interesa cada vez más por la mente y sus procesos, por lo que el bienestar cognitivo se ha convertido actualmente en una tendencia cultural generalizada.

Los retos actuales y las expectativas en rehabilitación neuropsicológica fue desarrollado por Andrew Bateman, prestigioso investigador de la Universidad de Cambridge, quien presentó el abordaje de rehabilitación holística que se aplica en el Centro Oliver Zangwill de Inglaterra, fundado por B. Wilson en 1996. Este enfoque de la rehabilitación se centra tanto en aspectos cognitivos como conductuales y emocionales, y tiene como objetivo final la adaptación de la persona a su nueva situación. Uno de los retos de la rehabilitación neuropsicológica es medir sus resul-



tados, por lo que el ponente expuso la metodología a seguir, partiendo de revisiones sistemáticas de distintos instrumentos a tal efecto y destacó la necesidad de centrarse en los objetivos de la persona; en definitiva, en aquello que necesita para conseguir, en términos de la Organización Mundial de la Salud (OMS-CIF), su participación social.

Manuel Carreiras, director científico del Centro Vasco de Cognición, Cerebro y Lenguaje, expuso los avances y las últimas investigaciones que se llevan a cabo en su laboratorio por lo que se refiere al desarrollo cognitivo de la lectoescritura y, en concreto, de las nuevas oportunidades para potenciar el aprendizaje y la recuperación de lesiones cerebrales en niños. La lectura no es un instinto, sino que requiere esfuerzo y es un ejemplo más de cómo el entrenamiento que supone provoca cambios cerebrales. Es el resultado del trabajo conjunto de distintas áreas conectadas en una red. La disfunción de estas áreas y circuitos provocaría alteraciones en este aprendizaje, como sería el caso de la dislexia. Sus investigaciones recientes se centran en cómo el entrenamiento de

## Nuestra sociedad se interesa cada vez más por la mente y sus procesos, por lo que el bienestar cognitivo se ha convertido actualmente en una tendencia cultural generalizada.

una función mejora las capacidades, más allá de las habilidades entrenadas, y eso tiene un gran impacto en la educación en la escuela ordinaria.

No cabe duda de que Internet ya forma parte de nuestras vidas. Entre sus múltiples aplicaciones, destaca su papel en la práctica clínica y, dentro de

ella, en la evaluación y rehabilitación. Con el título "¿Es Internet un nuevo laboratorio para la neurociencia cognitiva?", el doctor Adam Hampshire, profesor adjunto del Instituto Cerebro y Mente de la Universidad Western Ontario, presentó el modelo Cambridge Brain Sciences, una interface para la evaluación de la función cognitiva, re-





### No cabe duda de que Internet ya forma parte de nuestras vidas. Entre sus múltiples aplicaciones, destaca su papel en la práctica clínica y, dentro de ella, en la evaluación y rehabilitación.

saltando el gran potencial de Internet como herramienta de recopilación de datos y de su aplicación para obtener un modelo de la arquitectura subyacente a la inteligencia. Expuso los resultados de sus estudios en la enfermedad de Parkinson, apoyados por los datos que proporciona la neuroimagen y concluyó que Internet supone un medio viable para la investigación en neurociencia.

Por último, Álvaro Pascual-Leone, destacado científico, catedrático y profesor de Neurología de la Universidad de Harvard y asesor científico del Institut Guttmann, centró su conferencia en la neuroplasticidad y en la estimulación cerebral no invasiva, tema en el que es pionero y reconocido internacionalmente. En su intervención: "Modular la red neuronal para optimizar el resultado en neurorrehabilitación. Estimulación cerebral no invasiva", definió la neuroplasticidad como una propiedad intrínseca del sistema nervioso central y que, como destacó Goldberg, tenemos a lo largo de nuestra vida. Después de

una lesión cerebral, sea por un ictus, TCE, etc., las redes neurales se adaptan de forma dinámica y es a través de la plasticidad cerebral que se explica la recuperación en mayor o menor medida de la función. La neuroplasticidad supone cambios adaptativos; ahora bien, cuando hablamos de neurorrehabilitación, el reto es cómo guiamos estos cambios plásticos que se dan después del daño cerebral para que

sean beneficiosos para el individuo y, al mismo tiempo, cómo inhibimos aquellos cambios maladaptativos. La neuroestimulación, que incluye técnicas de estimulación cerebral no invasiva, ofrece la oportunidad de modular las redes neurales de forma controlada y específica, a fin de promover la recuperación de la función después de una lesión cerebral.

La sesión de la tarde se centró en "Guttmann, NeuroPersonalTrainer®" (NPT), plataforma de telerrehabilitación cognitiva basada en la evidencia y generadora de conocimiento". La mesa redonda, moderada por la Dra. Teresa Roig, Cap d'Àrea de NeuroPsicoSocial de l'Institut Guttmann, contó con la participación de los principales socios de conocimiento del Institut Guttmann en esta innovadora plataforma de telemedicina. La Dra. Rocío Sánchez-Carrión, neuropsicóloga del Institut Guttmann, presentó esta plataforma que permite la prestación de servicios de rehabilitación neuropsicológica en pacientes con problemas cognitivos. Para los profesionales, se trata de una herramienta terapéutica que permite el diseño de tratamientos estructurados a partir del perfil de afectación del paciente, el seguimiento *online* de la ejecución y la gestión eficiente de datos. Para los pacientes, supone un tratamiento dinámico, motivador, individualizado y supervisado por un neuropsicólogo. Asimismo, presentó resultados clínicos en pacientes con daño cerebral, que han recibido tratamiento en el propio Institut Guttmann, en los 15 centros de extensión clínica y en el propio domicilio del paciente.

A continuación, la Dra. Esther Pousa, psicóloga clínica de la Corporació

### La neuroestimulación, que incluye técnicas de estimulación cerebral no invasiva, ofrece la oportunidad de modular las redes neurales de forma controlada y específica.

Sanitària Parc Taulí, puso de manifiesto las dificultades cognitivas que presentan las personas con esquizofrenia, así como sus repercusiones a nivel funcional. Partiendo del programa de daño cerebral, se centró en explicar las novedades del módulo de cognición social, que incluye tareas de procesamiento emocional, teoría de la mente y sesgos cognitivos, uti-

lizando material audiovisual y vídeos interactivos que permiten reproducir situaciones sociales.

En referencia a la aplicación de la plataforma en demencias, la Dra. Sara Doménech, de la Fundació Institut Català de l'Envel·liment (FICE), revisó las adaptaciones realizadas para esta población, presentó los resultados de un estudio clínico llevado a cabo en ocho centros de día de demencias, concluyendo que la telerrehabilitación cognitiva a través de Guttman y NeuroPersonalTrainer® tiene un efecto positivo en el funcionamiento cognitivo y funcional de los pacientes con deterioro cognitivo leve y en fases iniciales y moderadas de demencia.

Partiendo de su experiencia utilizando el NPT en pacientes con discapacidad intelectual, la Dra. Susanna Esteba, neuropsicóloga de AMPANS, destacó su aplicabilidad tanto en niños como en adultos. Asimismo, remarcó la importancia de las adaptaciones realizadas, no solo en las tareas y en los niveles de dificultad, sino también en modificaciones ambientales que facilitan la interacción del usuario con el ordenador.

La mesa redonda puso de manifiesto las oportunidades que esta plataforma, desarrollada bajo el liderazgo del Institut Guttmann, permite al aumentar la personalización y la intensidad de los tratamientos, au-

tomatizar la monitorización de los resultados y visualizarlos en tiempo real. Permite su aplicación más allá de la fase hospitalaria, asiste en la elaboración de los planes terapéuticos personalizados a través de inteligencia artificial y algoritmos de minería de datos. No solo es una herramienta de gran utilidad clínica en el tratamiento de las alteraciones cognitivas secundarias al daño cerebral adquirido, enfermedades mentales neurodegenerativas, como las demencias, trastornos del desarrollo infantil o discapacidad intelectual, sino que, además, permite la concentración de casos, la generación de conocimiento y, por tanto, facilita la investigación clínica en neurociencia.

**Trabajamos para mejorar tu calidad de vida**

- Servicios y productos de apoyo para la autonomía personal.
- Ortopedia Técnica.
- Sedestación y sistemas de posicionamiento.
- Adaptación y venta de vehículos.
- Comunicación aumentativa y acceso al ordenador.
- Adaptación del hogar y espacios públicos.
- Estudios completos de accesibilidad: Revisión y Auditoría de accesibilidad personal e institucional.
- Accesibilidad a la información y la comunicación.

**1<sup>ER</sup> AÑO DE SEGURO DE REGALO**

**COMPRA TU SILLA ELECTRÓNICA O SCOOTER EN VÍA LIBRE Y TE REGALAMOS EL PRIMER AÑO DE SEGURO.**

**Vía Libre**  
Grupo Fundosa

**¡Ven a visitarnos!**  
**Más de 1.000 m<sup>2</sup> de exposición te esperan**

A CORUÑA - BARCELONA - FERROL - GRANADA - MADRID - TOLEDO

Vía Libre  
Grupo Fundosa

C/ Gavà, 11 - 17  
Tel.: 93 206 00 07  
Fax: 93 206 00 48  
08014 Barcelona  
[www.vialibre.es](http://www.vialibre.es)