

## ARTÍCULO DE REVISIÓN

INSTITUT GUTTMANN: 40 AÑOS DE REHABILITACIÓN  
NEUROPSICOLÓGICA (1983-2023)INSTITUT GUTTMANN: 40 YEARS OF  
NEUROPSYCHOLOGICAL REHABILITATION (1983-2023)ALBERTO GARCÍA-MOLINA<sup>\*1,2,3</sup>, TERESA ROIG-ROVIRA<sup>1,2,3</sup>, ROCÍO SÁNCHEZ-CARRIÓN<sup>1,2,3</sup>, PABLO RODRÍGUEZ-  
RAJO<sup>1,2,3</sup>, CELESTE APARICIO-LÓPEZ<sup>1,2,3</sup>, MIGUEL ESPÍÑA-BOU<sup>1,2,3</sup>, ANTONIA ENSEÑAT-CANTALLOPS<sup>1,2,3</sup>

\* Correspondencia:  
Alberto García-Molina  
agarciam@guttmann.com

*Reconocimientos:*

*Multitud de estudiantes se han formado al lado de los profesionales de la Unidad de Neuropsicología de Institut Guttmann. Les hemos transmitido nuestra forma de entender la rehabilitación. Ellos han contribuido a mejorar nuestro trabajo asistencial.*

Recibido: Marzo 2022 | Publicado: Julio 2022

En el año 1983 se crea la Unidad de Neuropsicología del Institut Guttmann (Barcelona, España); con la finalidad de facilitar tratamiento rehabilitador a personas con lesiones cerebrales. Su modelo integral de rehabilitación neuropsicológica, fundamentado en una visión holística de la persona, comprende cuatro ámbitos: cognición, conducta, emoción e identidad. Más allá de la persona afectada, también proporciona asistencia a sus familiares. Los objetivos del programa de intervención son: (1) favorecer la estabilidad conductual de la persona; (2) promover la recuperación de procesos cognitivos alterados; (3) mejorar la capacidad funcional, pese a la existencia de déficits subyacentes; (4) facilitar el ajuste emocional a los cambios generados por las lesiones neurológicas; (5) asistir, y acompañar, a la persona en su tránsito hacia una nueva identidad; y (6) proporcionar educación y apoyo emocional a la familia. Este trabajo tiene como objetivo recapitular la historia de la Unidad de Neuropsicología de Institut Guttmann, con motivo de su cuarenta aniversario (1983-2023), y describir su modelo integral de rehabilitación neuropsicológica.

Palabras clave: daño cerebral, rehabilitación neuropsicológica, cognición, emoción, identidad.

In 1983 the Neuropsychology Unit of the Institut Guttmann (Barcelona, Spain) was created with the aim of providing rehabilitation treatment to people with brain injuries. Its comprehensive model of neuropsychological rehabilitation, based on a holistic view of the person, comprises four areas: cognition, behavior, emotion, and identity. Beyond the affected person, it also helps family members. The objectives of the intervention program are: (1) to enhance the person's behavioral stability; (2) to promote the recovery of altered cognitive processes; (3) to improve functional capacity, despite the existence of underlying deficits; (4) to facilitate emotional adjustment to the changes generated by neurological lesions; (5) to assist, and guide, the person in his or her transition to a new identity; and (6) to provide education and emotional support to the family. This paper aims to recapitulate the history of the Neuropsychology Unit of the Institut Guttmann, on its fortieth anniversary (1983-2023), and to describe its comprehensive model of neuropsychological rehabilitation.

Key words: brain injury, neuropsychological rehabilitation, cognition, emotion, identity.

<sup>1</sup>. Institut Guttmann, Institut Universitari de Neurorehabilitació adscrit a la UAB, Badalona, Barcelona.

<sup>2</sup>. Fundació Institut d'Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona.

<sup>3</sup>. Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra.

## INTRODUCCIÓN

La segunda mitad del siglo XX es testigo de un cambio de paradigma, sin precedentes, en las políticas sanitarias de los países occidentales: deciden aplicar a la población civil con lesiones neurológicas las técnicas de rehabilitación reservadas, hasta ese momento, al personal militar (García-Molina & Enseñat-Cantalops, 2019). En Finlandia, el Hospital Universitario de Helsinki organiza un servicio de rehabilitación para ictus y el Centro de Rehabilitación Käpylä para traumatismos craneoencefálicos (Nybo & Hokkanen, 2003). El *Sunnaas Rehabilitation Hospital* de Noruega alberga un servicio para tratamiento multidisciplinar del ictus, mientras que el *Rivermead Rehabilitation Centre* (Inglaterra) atiende a pacientes con lesiones cerebrales adquiridas. A principios de la década de 1970, Leonard Diller (1924-2019) investiga la utilidad de un programa experimental de entrenamiento cognitivo en pacientes con ictus. Los resultados son tan positivos que, poco después de finalizar el proyecto, se incorpora a la cartera de servicios del *Institute of Rehabilitation Medicine* (Nueva York).

En 1978 Yehuda Ben-Yishay (1933-2021), colaborador de Diller, crea un programa de rehabilitación neuropsicológica fundamentado en el marco teórico de Kurt Goldstein (1878-1965) (García-Molina & Peña-Casanova, 2022). Este neurólogo alemán defiende el abordaje terapéutico simultáneo de los déficits cognitivos, emocionales y conductuales. Sostiene que los enfoques centrados exclusivamente en la cognición son inadecuados; enfatizando la importancia de prestar atención a las necesidades personales y sociales de los pacientes, así como de su estado emocional.

El mismo año en el que Ben-Yishay implementa su programa en New York, Mira Ashby (1922-2005) funda la *Ashby House* en Toronto (Canadá): iniciativa pionera en la rehabilitación comunitaria de personas con lesiones cerebrales. En 1983 Lance E. Trexler<sup>1</sup> participa en la creación del *Center for Neuropsychological Rehabilitation*, situado en el *Community Hospital* de Indianapolis (Indiana). Entre 1979 y 1985, George

P. Prigatano (n. 1944) desarrolla un programa de rehabilitación neuropsicológica para pacientes con traumatismos craneoencefálicos en el *Presbyterian Hospital* de Oklahoma City (Oklahoma). En 1985 se traslada al *Barrow Neurological Institute* (Phoenix, Arizona) donde organiza, junto a Pamela S. Klonoff, un programa de características similares. Anne-Lise Christensen (1927-2018) funda, en 1985, el *Center for Hjernesgade* en Copenhague (Dinamarca). El primer centro europeo dedicado exclusivamente a la rehabilitación neuropsicológica post-aguda de pacientes con traumatismos craneoencefálicos. En noviembre de 1996 se inaugura el *Oliver Zangwill Center* en Ely (Inglaterra), -gracias a la perseverancia y tesón de Barbara A. Wilson-.

En 1983 Institut Guttmann se convierte en la primera institución española que desarrolla un programa de rehabilitación neuropsicológica para pacientes con lesiones cerebrales. Casi una década después, en otoño de 1992, se inaugura la Unidad de Hospitalización de Daño Cerebral del Hospital Aita Menni de Mondragón (Guipúzcoa). Cinco años después, en 1997, el neuropsicólogo José León Carrión y la Doctora M<sup>a</sup> del Rosario Domínguez Morales fundan en Sevilla el Centro de Rehabilitación de Daño de Cerebral NeuroCRECER. Juan Manuel Muñoz-Céspedes (1965-2005) lidera, en 1999, la creación de la unidad ambulatoria de daño cerebral del Hospital Beata María Ana (Madrid), centro hospitalario integrado en la Red Menni de Daño Cerebral. El 13 de junio de 2002 se inaugura en Madrid el Centro de Referencia Estatal de Atención al Daño Cerebral. Este trabajo tiene como objetivo recapitular la historia de la Unidad de Neuropsicología de Institut Guttmann con motivo de su cuarenta aniversario (1983-2023) y describir, de forma general, su modelo integral de rehabilitación neuropsicológica.

## INSTITUT GUTTMANN

El 27 de noviembre de 1965 se inaugura, en Barcelona, el primer hospital español dedicado al tratamiento y rehabilitación integral de personas afectadas por una lesión medular (Sarrias et al., 1998). Recibe el nombre de Institut Guttmann en honor al neurocirujano alemán Ludwig Guttmann (1899-1980), discípulo de Otfried Foerster (1873-1941). Considerado uno de los neurocirujanos más brillantes de Alemania, en los prolegómenos de la Segunda Guerra Mundial, Guttmann se ve obligado a exiliarse a Inglaterra por su condición judía. Durante la guerra, es el responsable de la unidad de lesiones medulares del Hospital de Stoke Mandeville (Buckinghamshire, Inglaterra). Guttmann

1 En 1982 Trexler edita un volumen seminal titulado *Cognitive Rehabilitation: Conceptualization and Intervention*. Este monográfico compendia las ponencias de la conferencia "Modelos y técnicas de rehabilitación cognitiva" celebrada un año antes en Indianapolis. Otras obras clásicas sobre rehabilitación neuropsicológica, de la década de 1980, son *Neuropsychological rehabilitation after brain injury* de Prigatano y colaboradores (1986), *Neuropsychological Rehabilitation* de Meier, Benton y Diller (1987) o *Introduction to Cognitive Rehabilitation* de Sohlberg y Mateer (1989).

realiza avances significativos en el tratamiento de las lesiones medulares y ayuda a promover el bienestar físico y social de innumerables pacientes.

En 1964, Guillermo González Gilbey (1926-1987), promotor y fundador del Institut Guttmann, ofrece al Dr. Miquel Sarrias Domingo (1930-2002) la dirección médica del centro (Sarrias, 1995). Sarrias acepta el encargo y viaja hasta Inglaterra para formarse junto a Guttman en el Hospital de Stoke Mandeville. El equipo asistencial del recién fundado instituto está constituido por Miquel Sarrias (médico), Montserrat Marsans (enfermera) y Patricia Bowerbank (fisioterapeuta). Progresivamente, alrededor de este núcleo original, se conforma un equipo multidisciplinar interesado en el tratamiento médico-rehabilitador de las lesiones medulares. En 1985 la plantilla está formada por 176 profesionales asistenciales y no asistenciales.

en septiembre de 1967 la totalidad del edificio. Conscientes de la necesidad de proporcionar a los pacientes una atención integral, en 1970 se crea el Departamento Psico-social, formado por Mercè Camprubí Freixas (trabajadora social) y Lluïsa Curcoll Gallemí (psicóloga).

En 1997 se crea la Unidad de Daño Cerebral, bajo la dirección de la Dra. Montserrat Bernabéu Guitart, especialista en medicina física y rehabilitación (Vidal & Bernabéu, 2009). Su misión es estandarizar el tratamiento rehabilitador de las personas con lesiones cerebrales. El equipo interdisciplinar de la unidad está integrado por profesionales de la medicina, enfermería, neuropsicología, logopedia, trabajo social, terapia ocupacional y fisioterapia.

En 1999 Institut Guttmann se constituye como Instituto Universitario de Neurorehabilitación adscrito a la Universitat Autònoma de Barcelona. La confluencia del instituto universitario con el hospital especializado posibilita desarrollar soluciones sostenibles para favorecer mejores alternativas asistenciales, trasladando los resultados de la investigación a la práctica clínica.

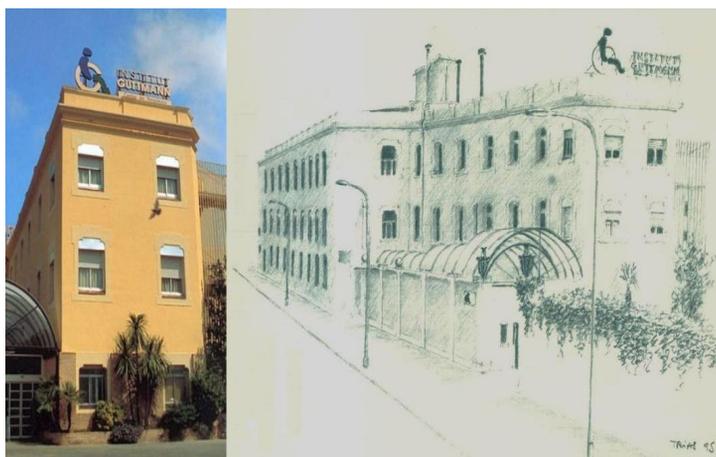


FIGURA 1: Institut Guttmann (Barcelona). Situado en el antiguo Hospital de la Lluita Antivenèria.

El Institut Guttmann se ubica en el barrio barcelonés de La Sagrera, en el edificio en desuso del Hospital de la Lluita Antivenèria<sup>2</sup>, cedido en usufructo a la Asociación Nacional de Inválidos Civiles (ver figura 1). En sus primeros compases, ocupa la planta baja del antiguo hospital: las dos plantas superiores albergan a los damnificados por las inundaciones del Vallés del año 1962. A mediados de 1966 el instituto comprende planta baja y primera planta;

<sup>2</sup> El Hospital de la Lluita Antivenèria, constituido en 1931, es un sanatorio destinado a enfermedades venéreas ubicado en las instalaciones del antiguo Hospital de la Magdalena (construido en 1923).



FIGURA 2: Instalaciones del Hospital de Neurorehabilitación Institut Guttmann (Badalona).

El 11 de mayo de 2002 Institut Guttmann se traslada a Badalona, ciudad próxima a Barcelona (ver figura 2). Las nuevas instalaciones permiten aumentar su capacidad asistencial: 152 camas distribuidas en cuatro unidades de hospitalización, 70 plazas de hospital de día y 40 de rehabilitación infantil ambulatoria en horario extraescolar (Escofet, 2002). Actualmente, Institut Guttmann es un hospital incluido en el Servicio Nacional de Salud Español y acreditado

como hospital de referencia por el Departamento de Salud de la Generalitat de Catalunya.

Históricamente, Institut Guttmann se ha caracterizado por un alto grado de compromiso social y colaboración con las asociaciones que representan a las personas con discapacidad. Este posicionamiento ideológico conlleva que, paralelamente a las actividades hospitalarias y científicas, sus profesionales desarrollen acciones de carácter social en los ámbitos de la prevención, la divulgación y la sensibilización social.

### UNIDAD DE NEUROPSICOLOGÍA: SINOPSIS HISTÓRICA

A principios de la década de 1980, la mejora del tratamiento médico-quirúrgico proporcionado en el territorio español comporta un incremento sustancial del número de personas que sobreviven tras sufrir un traumatismo craneoencefálico o un ictus; muchos de ellos con graves déficits neurológicos que limitan su capacidad funcional. En este escenario, Institut Guttmann comienza a proporcionar tratamiento rehabilitador a personas con patologías del sistema nervioso central. Uno de los primeros retos es ayudar a aquellas que presentan alteraciones del lenguaje derivadas de un ictus (Sarrias, 1985); de tal forma, se integra en el equipo, a tiempo parcial, Carmina Comerma (logopeda / fonoaudióloga)<sup>3</sup>. Conscientes de que las personas con lesiones cerebrales pueden presentar una amplia variedad de déficits cognitivos, contactan con Carme Junqué Plaja, neuropsicóloga adjunta del Servicio de Neurología del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (Barcelona), para realizar exploraciones diagnósticas.

En 1983 se constituye la Unidad de Neuropsicología, integrada en el Departamento Psico-social (Institut Guttmann, 2003). La persona responsable de su puesta en marcha es Teresa Roig Rovira, licenciada en psicología y diplomada en logopedia (ver figura 3). Roig Rovira se forma en neuropsicología junto al Dr. Jordi Peña-Casanova, neurólogo del Hospital del Mar (Barcelona) y discípulo del Dr. Lluís Barraquer-Bordas, pionero de la neuropsicología española (García-Molina & Roig-Rovira, 2015). Antes de unirse a la plantilla de Institut Guttmann, Roig Rovira trabaja como psicóloga asistente del servicio de neuropsicología del Hospital

de Mar, lugar en el que coincide con Carmina Comerma. Ella le explica que en Institut Guttmann necesitan un neuropsicólogo para realizar tratamientos rehabilitadores en pacientes con lesiones cerebrales. Se incorpora como neuropsicóloga dos tardes a la semana; tras la jubilación de Comerma, también ejerce en calidad de logopeda. Roig Rovira ocupa el cargo de responsable de la Unidad de Neuropsicología hasta su jubilación, en abril de 2015.

La Unidad de Neuropsicología tiene como objetivo proporcionar tratamiento rehabilitador a las personas con lesiones cerebrales ingresadas en Institut Guttmann, así como a los que acuden en régimen de hospital de día. Partiendo de modelos holísticos, como los de Ben-Yishay, Prigatano o Christensen, el programa de rehabilitación neuropsicológica implementado en Institut Guttmann considera la globalidad de la persona, incluyendo tanto la atención a los aspectos cognitivos, como a los conductuales, emocionales y psicosociales. Otro aspecto destacable, es la integración de la familia en el proceso asistencial. La intervención familiar se articula a través de la educación, el apoyo emocional y el tratamiento de problemas específicos.



FIGURA 3: Miembros del equipo asistencial del Institut Guttmann (c. 1989). Primera fila (sentados, de izquierda a derecha): Josep Bagunyà (neurólogo), Lluïsa Curcoll (psicóloga), Ana M. Pérez (farmacéutica), Domingo Guevara (médico rehabilitador), Lourdes Aloy (médico rehabilitador), Fabián Sarrias (urólogo). Segunda fila (de pie, de izquierda a derecha): **Teresa Roig** (neuropsicóloga), José Luís Córdoba (médico rehabilitador), Josep María Ramírez (médico), Albert Borau (urólogo), Miquel Sarrias (cirujano ortopédico; director médico de la institución entre 1965 y 1997), Xavier Curia (médico internista), José

3 En 1962 Carmina Comerma inicia su actividad profesional como logopeda en el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Posteriormente trabaja en el Servicio de Neuropsiquiatría del Hospital del Mar y en el Centro Municipal Fonoaudiológico de Barcelona.

Manuel Romacho (psiquiatra), Josep Guardia (médico de empresa), Joan Vidal (médico rehabilitador). Tercera fila (de pie, de izquierda a derecha): Genís Buendía (administrador), Joan Fontseré (administrativo), Joan Gispert (farmacéutico).

En la España de mediados de la década de 1980 no existe un tejido asociativo que proporcione ayuda y orientación a las personas afectadas por una lesión cerebral y sus familias (Harvey & Roig, 1987). El 27 de mayo de 1988 se constituye, en Barcelona, la Asociación de Traumatizados Cráneo Encefálicos (TRACE) (Harvey & Roig, 1988). Esta experiencia, pionera del movimiento asociativo español vinculado con el daño cerebral, es promovido por el Departamento Psico-social de Institut Guttmann.

A finales de la década de 1980, Roig Rovira constata la necesidad de poder continuar la rehabilitación neuropsicológica tras el alta hospitalaria. A tal efecto, en 1989 se crea la Unidad de Rehabilitación de Funciones Superiores. Ésta atiende tanto a pacientes procedentes de Institut Guttmann como de otros centros hospitalarios que no disponen de un servicio de neuropsicológica.

La demanda de tratamiento neuropsicológico aumenta a mediados de la década de 1990, haciendo necesario incorporar profesionales a la Unidad de Neuropsicología. En 1995 se une Antonia Enseñat Cantallops (neuropsicóloga)<sup>4</sup>, en 1997 Montserrat Martinell Gispert-Sauch (logopeda). Actualmente la plantilla de la unidad está formada por seis neuropsicólogos, cinco logopedas y una musicoterapeuta.

En el curso académico 1988-89, gracias a un convenio con la Unidad Docente del Hospital de Mar, la Unidad de Neuropsicología de Institut Guttmann deviene centro de prácticas del Máster en Neuropsicología dirigido por el Dr. Peña-Casanova. En el curso 2001-02 Institut Guttmann, como Instituto Universitario adscrito a la Universitat Autònoma de Barcelona, imparte un curso de especialización en neuropsicología; en el bienio 2003-04 amplía la formación con un curso de especialización en logopedia y neurorehabilitación. En el curso 2010-11 se pone en funcionamiento el Máster Universitario en Rehabilitación Neuropsicológica y Estimulación Cognitiva, dirigido por la Dra. Roig Rovira.

En 1988 Institut Guttmann crea una unidad de neurorehabilitación infanto-juvenil para menores con lesiones

cerebrales adquiridas o congénitas. El equipo de trabajo multidisciplinar está formado por diferentes profesionales: médico rehabilitador, enfermera, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, neuropsicólogo, psicólogo, logopeda, trabajador social y técnico ortopédico. Enseñat Cantallops coordina el área de neuropsicológica infanto-juvenil desde 1998. El modelo de rehabilitación neuropsicológica pediátrica incluye programas educativos dirigidos a familias y escuelas (Enseñat et al., 2015).

### REHABILITACIÓN NEUROPSICOLÓGICA:

#### MARCO DE TRABAJO

El programa de rehabilitación neuropsicológica de Institut Guttmann parte de una visión holística de la persona. Sus objetivos son: (1) favorecer su estabilidad conductual; (2) promover la recuperación de procesos cognitivos alterados; (3) mejorar su capacidad funcional, pese a la existencia de déficits subyacentes; (4) facilitar su ajuste emocional a los cambios generados por las lesiones neurológicas; y (5) asistirle, y acompañarla, en su tránsito hacia una nueva identidad.

Los pacientes atendidos en este programa se encuentran en una fase subaguda post-lesional y presentan alteraciones neuropsicológicas originadas, fundamentalmente, por un traumatismo craneoencefálico o un ictus (de tipo isquémico o hemorrágico). Algunos de ellos están ingresados en una de las unidades de hospitalización del centro, mientras que otros acuden de forma ambulatoria (hospital de día). El tiempo medio de tratamiento se sitúa alrededor de los seis meses; su intensidad y objetivos vienen determinados por las necesidades, y perfil neuropsicológico, del paciente.

El modelo integral de rehabilitación neuropsicológica de la Unidad de Neuropsicología de Institut Guttmann (ver figura 4) comprende cuatro ámbitos: cognición, conducta, emoción e identidad. Más allá de la persona afectada, también proporciona asistencia a sus familiares y allegados (afectados indirectos). Así, el programa rehabilitador incorpora herramientas de rehabilitación cognitiva, técnicas de modificación de conducta, neuropsicoterapia e intervención en el medio familiar.

El programa de rehabilitación está precedido por una evaluación neuropsicológica que permite detectar, describir y cuantificar las posibles alteraciones, fijar los objetivos terapéuticos y diseñar un plan de trabajo acorde a las necesidades del paciente (Bernabéu & Roig, 1999). La evaluación actúa como un mapa de navegación: indicándonos donde

4 Antonia Enseñat Cantallops asume la dirección de la Unidad de Neuropsicología en 2016.

estamos (caracterización del paciente), a dónde vamos (objetivos) y cómo llegaremos (intervenciones).

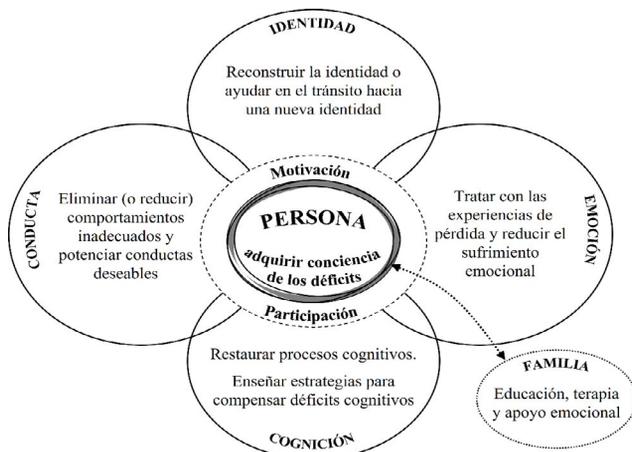


FIGURA 4: Modelo integral de rehabilitación neuropsicológica de la Unidad de Neuropsicología de Institut Guttmann.

La **rehabilitación cognitiva** tiene como objetivo optimizar la recuperación, comprender mejor la naturaleza de las alteraciones y desarrollar estrategias que permitan compensarlas. Las técnicas de rehabilitación cognitiva empleadas se agrupan, básicamente, en dos categorías: técnicas restitutivas y estrategias compensatorias.

Las técnicas restitutivas persiguen reducir el déficit mejorando la función a través del tratamiento directo de los déficits ejecutivos subyacentes: recuperar la función en sí misma, es decir, alcanzar los objetivos deseados empleando los mismos medios (procesos cognitivos) utilizados antes de la lesión. Esta estrategia terapéutica parte de la base de que se estimulan y mejoran las capacidades cognitivas alteradas mediante el ejercicio y la práctica repetitiva de tareas administradas en soporte analógico o digital. En la Unidad de Neuropsicología el soporte utilizado, desde mediados de la década de del 2000, es Guttmann, NeuroPersonalTrainer® (Solana et al., 2014; Solana et al., 2015). Esta plataforma de telerehabilitación, producto de la investigación traslacional desarrollada en Institut Guttmann, permite una rehabilitación cognitiva intensiva, personalizada y supervisada.

Las estrategias compensatorias buscan minimizar las limitaciones funcionales, enseñando o entrenando a la persona a utilizar procedimientos alternativos con el fin de evitar las dificultades que experimenta como consecuencia de los déficits cognitivos. En este caso, en lugar de favorecer

la recuperación de los medios (procesos cognitivos) utilizados antes de la lesión, buscamos favorecer la recuperación de objetivos: lo relevante es lograr unos objetivos determinados, independientemente de los medios empleados a tal efecto (medios que, con toda probabilidad, serán diferentes a los utilizados antes de la lesión). Nos centramos en enseñar o entrenar a la persona a utilizar estrategias alternativas o ayudas externas que le permitan llevar a cabo las actividades de la vida diaria, y de esta manera evitar las dificultades que puedan surgir como consecuencia de los déficits cognitivos. La utilización de ayudas externas incrementa la sensación de autonomía y favorece la autoestima de la persona. Si bien en un primer momento algunos pacientes son reticentes a utilizarlas, es importante transmitir la idea de que gracias a ellas mejorarán sustancialmente su capacidad funcional.

En los primeros compases de la rehabilitación cognitiva, pocos días o semanas después de la lesión, habitualmente intentamos restaurar las funciones perdidas o mermadas. Transcurrido un tiempo, si la restauración de la función no es factible, introducimos el uso de estrategias compensatorias. Si bien la restauración de la función (o al menos su restauración parcial) puede ocurrir años después de la lesión, en la mayoría de los casos cuando las técnicas restitutivas no son útiles la alternativa de elección es el entrenamiento en estrategias compensatorias. Pese al escenario descrito en las líneas anteriores, técnicas restitutivas y estrategias compensatorias no son mutuamente excluyentes, pudiéndose combinar a lo largo del proceso rehabilitador en función de las necesidades, habilidades y capacidades del paciente.

La naturaleza y gravedad de los déficits cognitivos influyen decisivamente en el tipo de abordaje terapéutico adoptado. Las personas que son incapaces de guiar su conducta de forma autónoma, y que no son conscientes de los déficits que presentan, acostumbran a beneficiarse de tratamientos basados en la modificación del entorno y el entrenamiento en rutinas. El entrenamiento en estrategias compensatorias y/o la aplicación de técnicas restauradoras suele ser más efectiva en aquellas que tienen una mayor capacidad de iniciativa y autorregulación.

Tal y como se ha señalado en el párrafo anterior, el nivel de conciencia que la persona tiene de sus déficits cognitivos, así como de las limitaciones funcionales que comportan<sup>5</sup>,

<sup>5</sup> La falta de conciencia de déficits (también conocida como anosognosia)

es clave en el éxito o fracaso de la rehabilitación. El nivel de participación e implicación es muy limitado (sino nulo) cuando no percibe que sus capacidades cognitivas están mermadas. En esta situación, enseñarle estrategias compensatorias, o bien realizar actividades con el fin de mejorar una capacidad cognitiva concreta, resulta poco apropiado. Cuando toma conciencia de los déficits que presenta, así como de las implicaciones que éstas tienen para su vida diaria, el nivel de motivación e implicación en el proceso rehabilitador aumenta considerablemente. En estos casos el entrenamiento en estrategias compensatorias está especialmente indicado.

Durante muchos años se han equiparado los términos rehabilitación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica, considerando que son sinónimos. Esta visión, eminentemente cognitivo-céntrica, considera que el único objetivo de la rehabilitación neuropsicológica es la mejora del funcionamiento cognitivo. Lejos de estos planteamientos conceptuales, el programa de rehabilitación neuropsicológica de Institut Guttmann también aborda otras alteraciones asociadas a lesiones cerebrales, como las comportamentales, emocionales o identitarias.

Alteraciones comportamentales como la irritabilidad, la agresividad, la desinhibición o el egocentrismo condicionan la capacidad de participación de la persona en el programa rehabilitador, generan malestar en las familias y tensión en los profesionales. Las **intervenciones conductuales** son esenciales para eliminar o reducir comportamientos inadecuados y potenciar conductas deseables. Con este objetivo, utilizamos abordajes no-farmacológicos, normalmente técnicas de modificación de conducta (Mimentza & Quemada, 2011). Estas técnicas tienen en común el análisis y la manipulación de la asociación entre los estímulos y las respuestas de las personas, e incluyen las consecuencias de estas en forma de estímulos reforzantes o aversivos, con el objetivo de aumentar las conductas deseables y eliminar las no deseadas.

Toda patología cerebral es un proceso psicológico único, con profundas implicaciones emocionales. Con frecuencia el proceso de recuperación no implica necesariamente volver al estado pre-mórbido, sino adaptarse a una nueva realidad.

---

es un fenómeno clínico en el que el paciente no parece ser consciente de sus déficits neurológico y/o neuropsicológicos; déficits que sí son evidentes para los demás (profesionales y familiares).

En este proceso de adaptación, la **neuropsicoterapia** ayuda a reducir el sufrimiento psicológico/emocional, promover una actitud activa de compromiso con la vida tal y como es tras la lesión y restablecer un sentido de propósito o significado a la vida (García-Molina et al., 2014). Este abordaje terapéutico requiere, inexcusablemente, incorporar las necesidades, circunstancias y capacidades de la persona. Sin olvidar la importancia de sus experiencias previas, personalidad premórbida o condiciones personales actuales. Todo ello conforma una compleja constelación de variables que hacen que cada paciente sea único y diferente. Para tratar adecuadamente a una persona con una lesión cerebral necesitamos, tal y como refiere Prigatano, saber cómo veía la vida en el pasado, cómo se enfrenta a la adversidad y qué creencias culturales o religiosas han influido en la forma en que ha elegido vivir la vida (Prigatano, 1999; Prigatano, 2019).

En párrafos anteriores se ha subrayado la importancia del nivel de conciencia de los déficits en el proceso rehabilitador. En el momento que la persona desarrolla una mayor conciencia de su situación (y de los déficits derivados de la lesión), y se ve confrontado con sus dificultades para retomar roles familiares, sociales y laborales, también puede ser más consciente del impacto del daño cerebral sobre su identidad. Nuestra labor es asistirle en la reconstrucción de su identidad, a partir del reconocimiento y comprensión de sus nuevas posibilidades y capacidades personales. Sin perder de vista que no siempre es posible restituir la identidad original. Aquellas personas que son capaces de formar un sentido de sí mismos realista tienen más probabilidades de experimentar un ajuste post-lesional positivo.

Toda persona busca, según Ylvisaker, un significado y un propósito vital (Ylvisaker et al., 2007). Con frecuencia nuestro sentido existencial gira en torno a la productividad (entendida como la sensación de utilidad; esté o no vinculada a una remuneración económica) y las relaciones personales (que proporcionan sensación de pertenencia a un colectivo). Tras una lesión cerebral las metas y actividades que definían el significado vital pre-lesional pueden percibirse como quimeras inaccesibles. Como parte del modelo integral de rehabilitación neuropsicológica de la Unidad de Neuropsicología, ayudamos a la persona a identificar nuevos objetivos: el ser humano no anhela vivir sin tensión, sino esforzarse y luchar por una meta que merezca la pena. Vivir requiere objetivos existenciales que comporten dirigir nuestras acciones y esfuerzos hacia lo que queremos lograr; tanto en el ámbito familiar, como en el

social o laboral. El filósofo alemán Friedrich Nietzsche escribe en su obra *El ocaso de los ídolos* (1887): "Quien tiene un porqué para vivir, encontrará casi siempre el cómo".

Es innegable que el paciente es el actor principal de la rehabilitación neuropsicológica, pero la familia también desempeña un papel destacado. Papel que ejerce en dos dimensiones: como agente receptor de tratamiento y como agente emisor de tratamiento o facilitador del proceso rehabilitador. Contar con los familiares como agentes involucrados en el proceso rehabilitador resulta imprescindible para garantizar el éxito de la intervención. Comparten muchas horas con el paciente, situándose en una posición excepcional para fomentar el uso de estrategias compensatorias o actuar como control externo; así como para favorecer la generalización de los aprendizajes adquiridos en las sesiones de rehabilitación.

Ninguna familia está preparada para hacer frente a las consecuencias de una lesión cerebral. Cuando ésta irrumpe genera una crisis, modificando las relaciones entre sus miembros y alterando las expectativas y objetivos de la unidad familiar. Las lesiones cerebrales afectan profundamente las relaciones familiares, socavando la capacidad de adaptación y ajuste, tanto del afectado como de sus allegados (Bruna et al, 2011). Hay que subrayar que el impacto de la situación es diferente según la estructura del sistema familiar, al tiempo que es heterogéneo para cada uno de sus miembros. Asimismo, la respuesta familiar varía en función del momento evolutivo y los déficits que presenta el paciente. La familia, al igual que la persona afectada, también evoluciona a lo largo del proceso de recuperación, experimentando cambios en sus preocupaciones, anhelos o miedos.

La **intervención en el medio familiar** tiene como objetivos: (1) proporcionar información sobre el daño cerebral, (2) adquirir i desarrollar habilidades útiles para afrontar las secuelas derivadas de las lesiones cerebrales, (3) aprender a tratar adecuadamente al paciente, (4) aprender estrategias de afrontamiento para problemas particulares (p.ej. episodios de agresividad o irritabilidad), (5) proporcionar apoyo emocional y (6) preparar a la familia para el regreso al domicilio (muchas veces en un contexto en el que el paciente continua presentando alteraciones cognitivas, conductuales y emocionales).

## EPÍLOGO

En enero de 2019 se inaugura Guttman Barcelona, Instituto de Salud Cerebral y neurorehabilitación. El nuevo complejo

asistencial, ubicado en los terrenos que ocupaba Institut Guttmann en Barcelona, ofrece tratamiento a personas con lesiones medulares o daño cerebral, así como a otras patologías que puedan beneficiarse de su conocimiento y experiencia en neurorehabilitación. La actividad del centro se organiza en clínicas: Clínica del neurodesarrollo, Clínica del ictus y del daño cerebral adquirido, Clínica del Parkinson y otros trastornos del movimiento o Clínica de la Salud Cerebral, entre otras. El equipo transdisciplinar está formado por profesionales de diversos ámbitos de la rehabilitación, entre ellos neuropsicólogas y logopedas.

La Unidad de Neuropsicología de Institut Guttmann ha crecido, evolucionado y cambiado sustancialmente desde su creación en el año 1983. Uno de los cambios más significativos es la sustitución, a principios del siglo XXI, de los tradicionales ejercicios de *papel y lápiz* por tareas informatizadas, que permiten ofrecer tratamientos más personalizados, lúdicos, dinámicos y controlados. No obstante, la misión de la Unidad de Neuropsicología ha permanecido inalterable en sus cuatro décadas de vida: ayudar a las personas con patologías neurológicas, así como a sus familias, a mejorar su calidad de vida.

**REFERENCIAS**

- Bernabéu, M., & Roig, T. (1999). *La rehabilitación del traumatismo craneoencefálico: un enfoque interdisciplinar*. Fundació Institut Guttmann.
- Bruna, O., Junqué, C., Pérez, C., Mataró, M., Subirana, J., Aramburu, I., & Macias, C. (2011). La familia en el proceso de rehabilitación neuropsicológica. En O. Bruna, T. Roig, M. Puyuelo, C. Junqué, & A. Ruano (Eds.), *Rehabilitación neuropsicológica: Intervención y práctica clínica*. (pp. 397-415). Elsevier Masson.
- Enseñat, A., García-Molina, A., & Roig, T. (2015). *Neuropsicología Pediátrica*. Editorial Síntesis.
- Escofet, J.M. (2002). *Presentación del nuevo Institut Guttmann*. Sobre Ruedas, 52, 2-5
- García-Molina, A., Roig-Rovira, T., Enseñat-Cantalops, A., & Sánchez-Carrión, R. (2014). *Neuropsicoterapia en la rehabilitación del daño cerebral*. Revista de Neurología, 58(3), 125-132.
- García-Molina, A., & Roig-Rovira, T. (2015). *Lluís Barraquer Bordas (1923-2010): precursor de la neuropsicología catalana*. Neurosciences and History, 3(1), 42-44.
- García-Molina, A., & Enseñat-Cantalops, A. (2019). *La rehabilitación neuropsicológica en el siglo XX*. Revista de Neurología, 69(9), 383-391. <https://doi.org/10.33588/rn.6909.2019247>
- García-Molina, A., & Peña-Casanova, J. (2022). *Fundamentos históricos de la neuropsicología y la neurología de la conducta*. Test Barcelona Services.
- Harvey, L., & Roig, M.T. (1987). *Coloquio Europeo sobre la familia del traumatizado cráneo encefálico (TCE)*. Sobre Ruedas, 13, 8-10.
- Harvey, L., & Roig, M.T. (1988). *TRACE (Asociación de Traumatizados Cráneo Encefálicos) ya es una realidad*. Sobre Ruedas, 14, 23.
- Institut Guttmann. (2003). *Entrevista amb: Teresa Roig Rovira*. Butlletí Intern Fundació Institut Guttmann. Fulls informatius, 40.
- Mimentza, N., Quemada, J.I. (2011). Tratamiento de los trastornos emocionales y de la conducta en pacientes con daño cerebral. En O. Bruna, T. Roig, M. Puyuelo, C. Junqué, & A. Ruano (Eds.), *Rehabilitación neuropsicológica: Intervención y práctica clínica*. (pp. 245-256). Elsevier Masson.
- Nybo, T., & Hokkanen, L. (2003). *A brief history of neuropsychology in Finland*. Svensk Neuropsykologi, 3-4, 42-43.
- Prigatano, G.P. (1999). *Principles of Neuropsychological Rehabilitation*. Oxford University Press.
- Prigatano, G.P. (2019). *Clinical Neuropsychology and the Psychological Care of Persons with Brain Disorders*. Oxford University Press.
- Sarrias, M. (1985). *El Instituto Guttmann y el tratamiento médico-rehabilitador del lesionado medular en el período 1965-1985. Perspectivas de futuro*. Sobre Ruedas, 6-7, 4-10.
- Sarrias, M. (1995). *Desde una perspectiva de 30 años*. Sobre Ruedas, 34, 5-7.
- Sarrias, M., Ramírez, J.M., & Vidal, J. (1998). *The Guttmann Institute of Barcelona*. Spinal Cord, 36(7), 514-519. <https://doi.org/10.1038/sj.sc.3100685>
- Solana, J., Cáceres, C., García-Molina, A., Chausa, P., Opisso, E., Roig-Rovira, T., Menasalvas, E., Tormos-Muñoz, J.M., & Gómez, E.J. (2014). *Intelligent Therapy Assistant (ITA) for cognitive rehabilitation in patients with acquired brain injury*. BMC Medical Informatics and Decision Making, 19, 14, 58. <https://doi.org/10.1186/1472-6947-14-58>
- Solana, J., Cáceres, C., García-Molina, A., Opisso, E., Roig, T., Tormos, J.M., & Gómez, E.J. (2015). *Improving brain injury cognitive rehabilitation by personalized telerehabilitation services: Guttmann neuropsychological trainer*. IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, 19(1), 124-131. <https://doi.org/10.1109/JBHI.2014.2354537>
- Vidal, J., & Bernabéu, M. (2009). *Evolución del tratamiento de la lesión medular y el daño cerebral*. Sobre Ruedas, 71, 10-13.
- Ylvisaker, M., Feeney, T., & Capo, M. (2007). *Long-Term Community Supports for Individuals With Co-Occurring Disabilities After Traumatic Brain Injury: Cost Effectiveness and Project-Based Intervention*. Brain Impairment, 8(03), 276-292. <https://doi.org/10.1375/brim.8.3.276>