



IRENEA INSTITUTO DE REHABILITACIÓN NEUROLÓGICA

MEMORIA ANUAL 2021

 **vithas**

instituto de
rehabilitación
neurológica
irenea

01

PRESENTACIÓN**1.1. Joan Ferri Campos**

Director General de IRENEA - Instituto de Rehabilitación Neurológica

02

IRENEA - INSTITUTO DE REHABILITACIÓN NEUROLÓGICA**2.1 Nuestros centros****2.2. Población atendida****2.3. Método IRENEA****2.4. Recursos Físicos****2.5. Recursos Humanos****2.6. Recursos Tecnológicos****2.7. Otros recursos asistenciales**

03

05

06

08

10

19

20

21

26

04

FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN**49****4.1. Centro I+D+i**

50

4.2. Líneas de investigación

51

4.3. Memoria de investigación

51

4.4. Formación

63

4.3.1. Formación Interna

63

4.3.2. Formación a Familiares

63

4.3.3. Convenios con Universidades

64

05

ACCIÓN SOCIAL**65****5.1. Fundación Vithas**

66

5.2. Actividades desarrolladas

67

03

ACTIVIDAD ASISTENCIAL**28****3.1. Programas asistenciales**

29

3.1.1. Programas Específicos

29

3.1.2. Planes de Atención Específicos

31

Plan de Atención Integral al Ictus

31

Programas Específicos para Población Pediátrica

33

Programas de Alta Intensidad

36

Lesión Medular

37

Unidad de Coma y Estados Alterados de Consciencia

39

Plan de Atención a Familiares

40

3.2. Datos estadísticos

41

3.3. TeleneuroRHB

42

3.4. Centro de Referencia y Excelencia

46

3.4.1. Política de Calidad asistencial

46

3.4.2. Indicadores de Calidad

47

Indicadores de Eficacia Clínica

47

Indicadores de Satisfacción

48

06

EN LOS MEDIOS**71**

07

PACIENTE INTERNACIONAL**75**

PRESENTACIÓN



“El proceso de rehabilitación pretende alcanzar el máximo nivel de recuperación de las funciones físicas y psicológicas del paciente **con el objetivo de favorecer su autonomía funcional así como facilitar su adaptación social.** Ello supone emplear todos los medios disponibles para reducir el impacto de las condiciones discapacitantes, con el fin de permitir a la persona afecta alcanzar un nivel óptimo de integración social”

Organización Mundial de la Salud

Desde hace más de 20 años éste es el objetivo de todos los profesionales de **IRENEA - Instituto de Rehabilitación Neurológica Vithas**, con cada uno de nuestros pacientes y, para demostrar que, a pesar del paso del tiempo, seguimos realizando una mejora continua para conseguirlo, os recopilamos en estas páginas los hitos más importantes vividos a lo largo de 2021.

Esta nueva vuelta al sol se ha centrado de nuevo en un **continuo aprendizaje**, ya que el Covid ha seguido a nuestro lado y hemos tenido que adaptarnos a cada ola, a cada confinamiento y a cada nueva situación provocada por este nuevo contexto global. Y no vamos a negar que, al igual que 2020, 2021 ha sido un año de ajustes que hemos podido superar con éxito gracias a la **gran experiencia, dedicación y pasión de nuestros profesionales** que, no solo han conseguido los objetivos de los planes de tratamiento de todos y cada uno de sus pacientes, sino que



además han estado siempre dispuestos a arropar y acompañar a sus cuidadores principales, los familiares.

Este año también, nos hemos vuelto a ganar el compromiso y fidelidad de Vithas y de las compañías, aseguradoras, seguros de salud y organismos sanitarios y sociales gracias a nuestra **constancia, firmeza e ilusión**. Tres elementos que nunca nos han faltado a lo largo de nuestra trayectoria y que nos han ayudado siempre a dar la mejor atención.

Es más, hoy en día es indudable que somos un **centro de referencia en rehabilitación neurológica, nacional e internacional**, gracias a un equipo fuertemente motivado y cohesionado, con el que hemos vuelto a mejorar el bienestar de cientos de personas con una lesión o enfermedad cerebral, gracias a dos grandes pilares: la labor asistencial y la investigación.

Desde el área **asistencial** hemos continuado con la creación de diferentes programas específicos, muchos de ellos centrados en la rehabilitación del daño cerebral consecuencia del coronavirus, así como en el desarrollo de planes intensivos para las patologías que frecuentemente abordamos en nuestros centros de neurorrehabilitación, como el ictus, el traumatismo craneoencefálico y el daño cerebral grave y muy grave.

En **investigación**, hemos vuelto a ser pioneros en el estudio de los estados alterados de conciencia y hemos continuado con la coordinación del proyecto DOCMA, que desarrollamos con otros once grupos de investigación y que realizamos gracias a la prestigiosa ayuda europea Marie SkłodowskaCurie. Además, hemos finalizado nuestro estudio de inteligencia artificial y machine learning con el que hemos conseguido predictivos de las lesiones producidas por un traumatismo cerebral y, gracias a ello, un mejor abordaje precoz e intensivo.

Desde el área social, nos hemos centrado en ofrecer teleneurorrehabilitación sin coste a más de cincuenta familias que lo necesitaron, al verse sin tratamiento por motivo de la pandemia. Esta acción ha sido una gran experiencia profesional y personal, puesto que nuestros trabajadores se han tenido que esforzar con cada caso, al partir de cero, por no ser pacientes de nuestros centros (a los que no hemos dejado de atender ni un solo día) y tanto la valoración inicial como todo el plan de tratamiento, lo han desarrollado única y exclusivamente con nuestra plataforma de neurorrehabilitación online, **TeleNeuroRHB**, la primera de estas características en España.

Por último, agradecer a todos y cada uno de los miembros de esta gran familia, pacientes, familiares y profesionales el amor puesto en cada acción y la actitud que han manifestado en cada instante, dos A que son esenciales para conseguir la diferencia que nos caracteriza, que no es otra que ofrecer siempre un sistema de calidad, basado en el método IRENEA, y un exclusivo servicio personal.

JOAN FERRI CAMPOS

Director General de IRENEA - Instituto de Rehabilitación Neurológica

IRENEA - Instituto de Rehabilitación Neurológica



02



Más un millar de pacientes recorren anualmente los centros de IRENEA para conseguir una neurorrehabilitación adecuada de la mano de un equipo multidisciplinar de alta especialización.

Nuestros centros y hospitales de neurorrehabilitación son referentes a nivel nacional e internacional. Nacimos hace más de 20 años en la capital valenciana y durante este tiempo, y gracias a su gran especialización en la atención y tratamiento de pacientes con daño cerebral adquirido y otras afecciones neurológicas, según los últimos estudios de calidad, ha alcanzado el **90% de objetivos terapéuticos marcados al inicio de tratamiento y, en paciente ingresado, cuenta con una tasa de retorno al hogar de más del 80 %.**

2.1. LOS CENTROS DE IRENEA - INSTITUTO DE REHABILITACIÓN NEUROLÓGICA VITHAS

Irenea - Instituto de Rehabilitación Neurológica inauguró su primer centro en el hospital **Valencia al Mar**, en el año 1998 con el objetivo de cubrir la necesidad de rehabilitación especializada, integral, personalizada e interdisciplinar de pacientes que habían sufrido una lesión cerebral adquirida u otras enfermedades neurológicas potencialmente rehabilitables. Combinando el trato humano, con los últimos avances en el ámbito científico y técnico, lo que la convirtió en **el primer centro de daño cerebral en la Comunidad Valenciana** y uno de los primeros Hospitales de España en contar con hospitalización para pacientes con lesión cerebral adquirida. Además de uno de los pocos en España que ingresaba pacientes en estado de mínima consciencia y estado vegetativo para realizar tratamiento neurorrehabilitador integral especializado.

Vithas Aguas Vivas (Carcaixent, Valencia) se convierte en 2003 en el segundo hospital del grupo en poder atender pacientes de daño cerebral tanto en régimen ambulatorio como hospitalario, ampliando la cobertura para todos los pacientes del sur de la comunidad.

En 2010, se inaugura el **Centro de Daño Cerebral Vithas Vinalopó** en la ciudad de **Elche** para garantizar la continuidad asistencial del servicio dando cobertura a los pacientes en régimen ambulatorio de la provincia de Alicante.

En el año 2011 iniciamos nuestra actividad en **Vithas Sevilla**, en la localidad de Aljarafe, para atender pacientes con afectación neurológica y cerebral, convirtiéndose en el primer centro hospitalario de Andalucía dedicado a la neurorrehabilitación.

En 2012 ampliamos nuestro ámbito de actuación a la población infantil inaugurando el centro de Neurorehabilitación Pediátrica en **Vithas Valencia Consuelo**. Su labor está dirigida a toda la población infantil con alteraciones del desarrollo en cualquiera de sus ámbitos o con riesgo a padecerlas.

En 2017, continuamos nuestra continua expansión, esta vez por tierras gallegas, en uno de los hospitales referentes de la zona, **Vithas Vigo** con más de 30.000 metros cuadrados repartidos en un total de siete plantas, dos de ellas íntegramente dedicadas a hospitalización, que cuenta con un total de 197 camas.

Y, en 2020, IRENEA consigue mejorar sus dotaciones creando un espacio único de alta neurorehabilitación en el centro de Valencia, ubicado en **Vithas Valencia Consuelo** con más de 1.600 metros totalmente reformados y enfocados al tratamiento de alta calidad de lesiones neurológicas.

La incorporación de las nuevas tecnologías y de los conceptos más innovadores dentro de la neurorehabilitación y la vocación investigadora y científica, sitúan a esta unidad en la vanguardia de la rehabilitación neurológica, tanto a nivel nacional como internacional.



1998

Primer centro de daño cerebral en la Comunidad Valenciana



2003

Vithas Aguas Vivas. Carcaixent



2010

Vithas Elche. Vinalopó



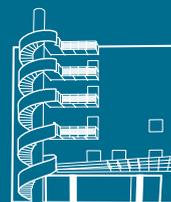
2011

Vithas Sevilla. Aljarafe



2012

Vithas Valencia Consuelo Neurorehabilitación Pediátrica



2017

Vithas Vigo



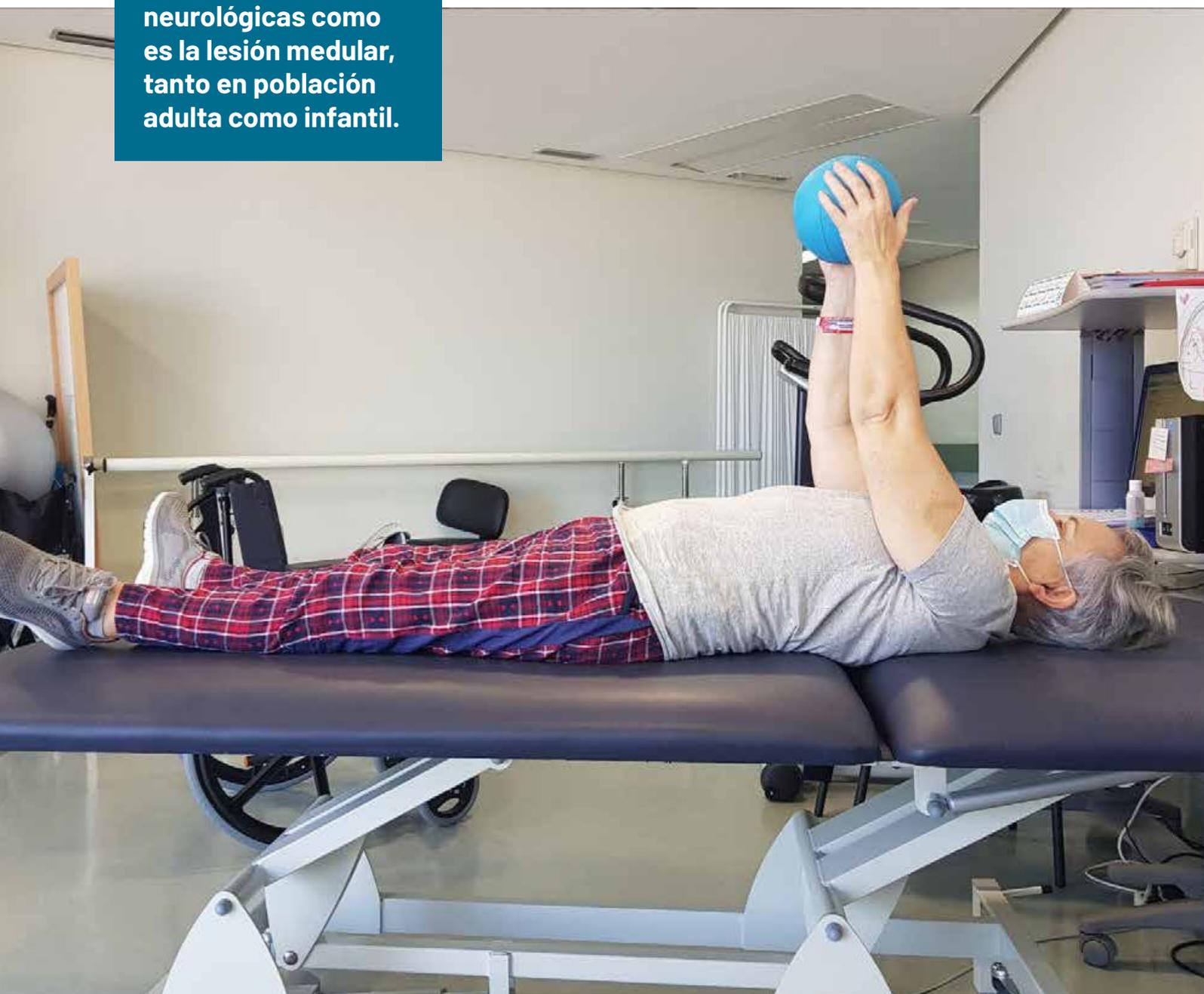
2020

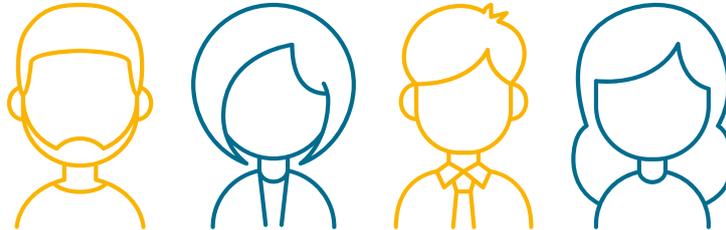
Vithas Valencia Consuelo Espacio único de alta neurorehabilitación en el centro de Valencia

2.2. POBLACIÓN ATENDIDA

IRENEA está especializado en la atención y tratamiento de los pacientes con daño cerebral adquirido y otras afecciones neurológicas como es la lesión medular, tanto en población adulta como infantil.

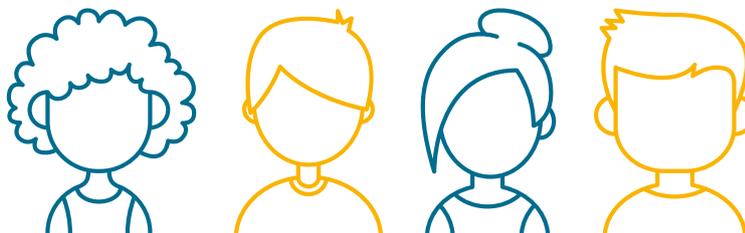
El **Daño Cerebral Adquirido (DCA)** hace referencia a “aquellas lesiones de cualquier origen que se producen de forma aguda en las estructuras cerebrales en personas que han nacido sin ningún tipo de daño y que causan en el individuo un deterioro neurológico permanente respecto a la situación previa, lo que condiciona un menoscabo de su capacidad funcional y de su calidad de vida”.





Las etiologías más frecuentemente atendidas en la población adulta incluyen:

- Traumatismos craneoencefálicos (TCE)
- Ictus: infartos y hemorragias cerebrales
- Anoxia
- Tumor cerebral
- Encefalitis y otras enfermedades infecciosas del Sistema Nervioso Central
- Enfermedades Neurodegenerativas: Esclerosis Múltiple, Enfermedad de Parkinson, etc.
- Lesión Medular



Dentro de la Neurorrehabilitación Pediátrica de IRENEA se trabaja con aquellos niños cuyo desarrollo se ha visto alterado en cualquiera de sus áreas evolutivas:

- Parálisis Cerebral Infantil (PCI)
- Trastornos del Espectro Autista (TEA)
- Anoxia
- Prematuridad
- Hemorragia Cerebral
- Traumatismos craneoencefálicos (TCE)
- Tortícolis Congénita
- Tumores del Sistema Nervioso Central
- Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)
- Trastorno del Espectro Autista (TEA)
- Trastornos Generales del Desarrollo
- Enfermedades raras
- Alteraciones del desarrollo (motriz, cognitivo, sensorial, del lenguaje, de la expresión somática, etc.)



La neurorrehabilitación es un proceso asistencial complejo dirigido a restituir, minimizar y/o compensar en la medida posible los déficits funcionales aparecidos en la persona afectada por una discapacidad grave, como consecuencia de una lesión del sistema nervioso central.

2.3. MÉTODO IRENEA

Tras más de 20 años de experiencia, gracias a su alta especialización profesional y su investigación ha creado el Método IRENEA, con el que realiza un diagnóstico preciso, un pronóstico evolutivo y un tratamiento especializado con el uso de las últimas técnicas y de nuevos fármacos. Y en el que aplica una serie de programas específicos y planes intensivos propios desarrollados por su equipo médico.

El abordaje que realiza en pacientes con daño cerebral adquirido y otras lesiones neurológicas se centra en un tratamiento:

- **Temprano:** es importante comenzar el tratamiento de forma precoz, es decir, en cuanto el paciente se encuentre estable clínicamente.
- **Individualizado:** en cada paciente se produce una única combinación de síntomas y alteraciones que deben ser tratadas de forma individualizada por profesionales expertos en neurorrehabilitación.
- **Intensivo:** resulta esencial ajustar la intensidad del tratamiento a las capacidades y necesidades del paciente con daño cerebral en cada una de las fases de la rehabilitación.
- **Interdisciplinar:** no existe ningún perfil profesional que de forma aislada pueda abarcar las múltiples necesidades de rehabilitación de un paciente con daño cerebral adquirido.





MODALIDADES DE TRATAMIENTO

IRENEA cuenta con dos posibles modalidades de tratamiento para adecuarse a las necesidades del paciente y sus familiares:

Hospitalización

El paciente puede permanecer ingresado en el mismo hospital en habitaciones adaptadas e individuales y recibir tratamiento rehabilitador en sesiones de mañana y tarde.

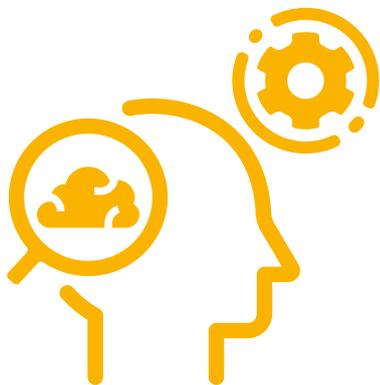
Ambulatorio

Los pacientes son atendidos de forma ambulatoria de lunes a viernes en sesiones de mañana o tarde.



TRATAMIENTO IRENEA PARA ADULTOS

En el caso de la población adulta, los pacientes que acuden a IRENEA se pueden beneficiar de:



- **Valoración médica durante el tratamiento**

(Primera visita y visita de alta. Informe específico)

- **Valoración, pautas y seguimiento con nutricionista**

- **Valoración ortopédica**
(sin incluir material ortopédico)

- **Fisioterapia**

- Robot Lokomat ProV6 ©
- Rehabilitación de equilibrio dinámico y estático apoyada en entornos de Realidad Virtual propios
- Rehabilitación de alcances y destreza con miembros superiores apoyada en entornos de Realidad Virtual
- Entrenamiento funcional del miembro superior con exoesqueleto y entorno virtual: Sistema Armeo ©
- Análisis instrumental de equilibrio y marcha: Ned IBV/SVE ©
- Estudio, prescripción, adaptación y elaboración de ayudas técnicas y ortesis/férulas para miembros superiores e inferiores
- Estudio y realización de intervenciones específicas para mejora del tono muscular
- Técnicas de vendaje neuromuscular
- Técnicas de termoterapia y electroterapia
- Yesos seriados (tras infiltración con toxina botulínica si fuera necesario)
- Técnicas e instrumentos para estimulación basal
- Técnicas e instrumentos para estimulación sensorial
- Farmacología oral analgésica
- Farmacología oral antiespástica
- Farmacología oral protocolo Activadores de nivel de Alerta
- Farmacología de trastornos de Conducta
- Farmacología trastornos del Sueño
- Aplicación de la terapia CIMT y BAT
- Rehabilitación apoyada en técnicas de estimulación Central y Periférica: tDCS, TMS y taNVS

• Logopedia

- Valoración Clínica de la Deglución con escala de Volumen Viscosidad (MECVV)
- Exploraciones tecnológicas complementarias para el análisis de la deglución
- Estudio de adaptación de consistencias y volúmenes de alimentos
- Ajuste a pautas desde Nutrición
- Higiene postural y entorno durante la alimentación
- Adaptación de ayudas técnicas e instrumentales para deglución y alimentación
- Entrenamiento en maniobras de deglución segura
- Técnicas de masoterapia específica de musculatura orofacial, lengua y labios (terapia orofacial y miofuncional)
- Vendaje neuromuscular para musculatura orofacial, lengua y labios (terapia orofacial y miofuncional)
- Ejercitación de praxias orofaciales
- Ejercicios de relajación de musculatura facial espástica
- Fortalecimiento de musculatura facial hipotónica
- Técnicas de aumento de la sensibilidad perioral e intraoral
- Electroestimulación perioral e intraoral para tratamiento de deglución
- Valoración parálisis facial
- Ejercicios y vendaje neuromuscular para parálisis facial
- Fomentar la comunicación activa

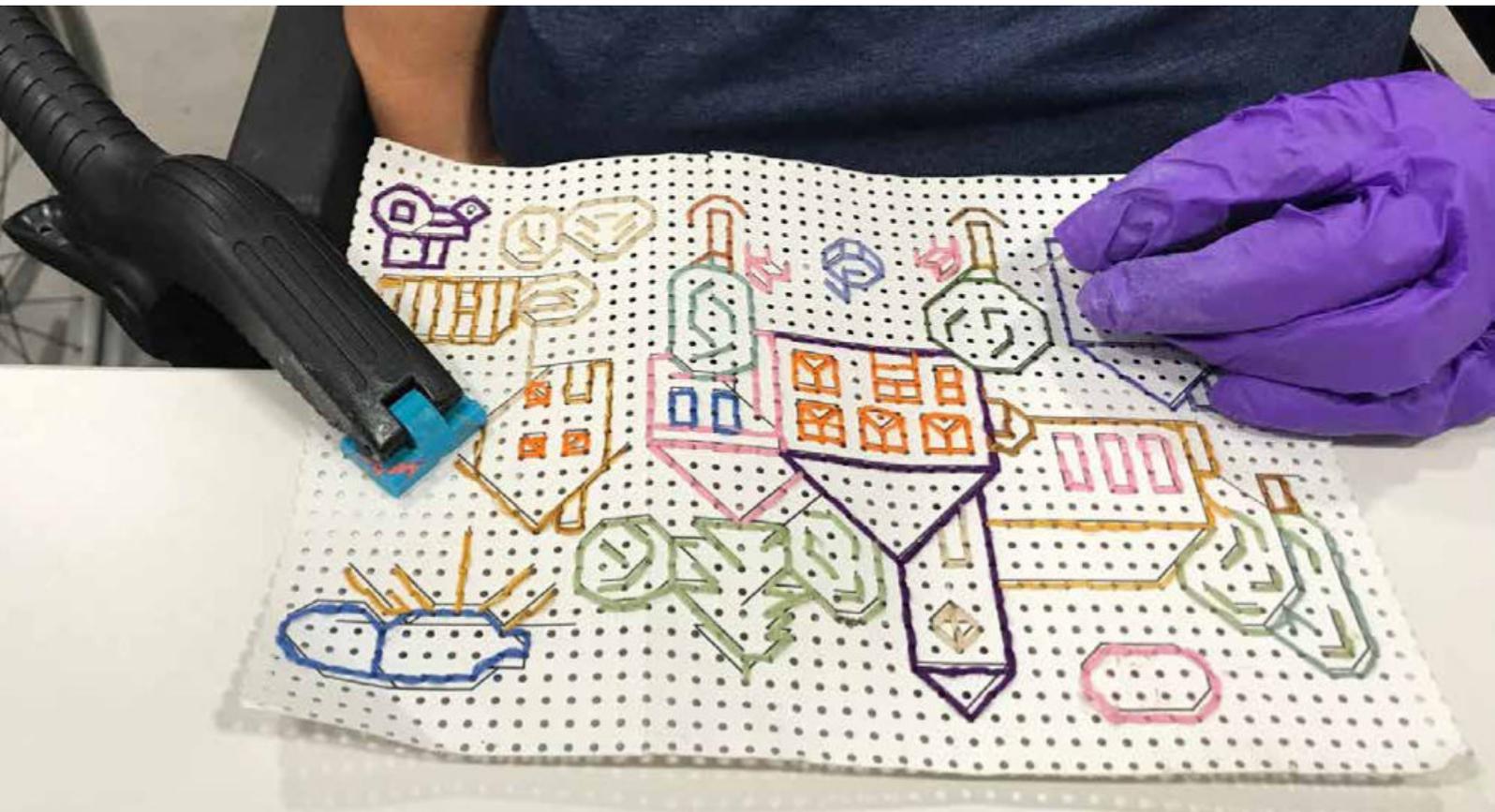


• Neuropsicología y terapia cognitiva

- Rehabilitación de funciones cognitivas apoyada en entornos de Realidad Virtual: SmartLamp ©
- Rehabilitación de funciones cognitivas apoyada en Pantalla Multitáctil
- Valoración específica clínica de funciones cognitivas
- Rehabilitación de procesos atencionales básicos y complejos
- Rehabilitación de procesos mnésicos
- Rehabilitación de habilidades visuoespaciales y visuoconstructivos
- Rehabilitación de tareas de planificación y organización básicas (funciones ejecutivas)
- Estimulación basal clínica
- Estimulación multisensorial clínica
- Rehabilitación apoyada en técnicas de estimulación Central y Periférica: tDCS, TMS y taNVS
- Trabajo en Sala Snoezelen

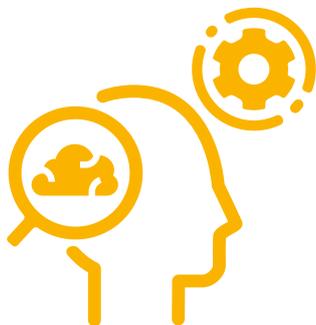
• Terapia ocupacional

- Entrenamiento en actividades básicas de la vida diaria
- Entrenamiento de actividades funcionales en entorno adaptado (Cocina Domótica, WC adaptado)
- Trabajo de destreza de miembros superiores
- Férulas y ortesis para trabajo de manipulación final



TRATAMIENTO DE IRENEA PARA NIÑOS

Mientras que, en el caso de la población pediátrica, los pacientes pueden disfrutar de:



- **Valoración médica durante el tratamiento**
(Primera visita y visita de alta. Informe específico)

- **Valoración, pautas y seguimiento con nutricionista**

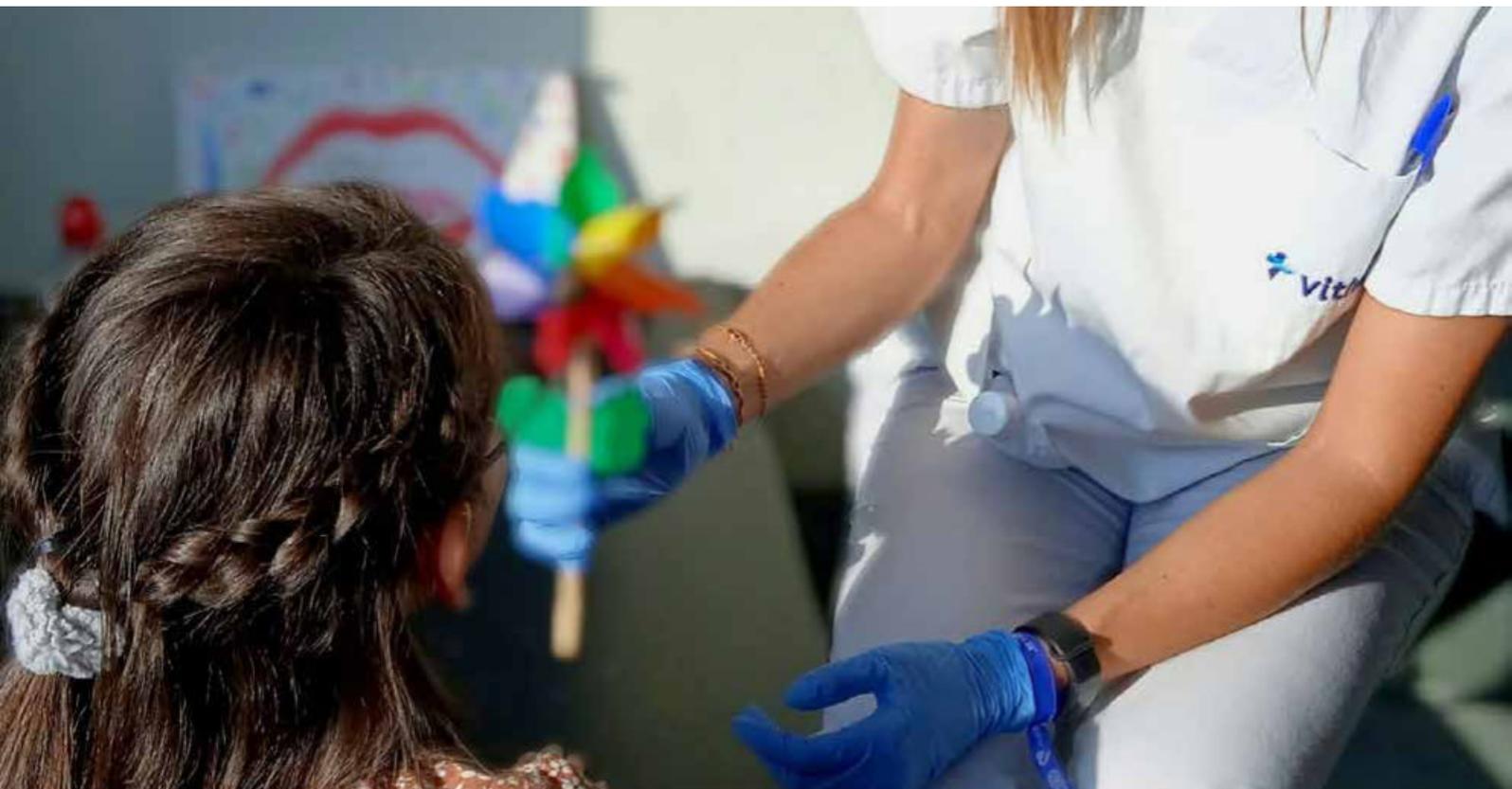
- **Valoración ortopédica**
(sin incluir material ortopédico)

- **Fisioterapia**

- Robot Lokomat ProV6
- Método Therasuit
- Rehabilitación de equilibrio dinámico y estático apoyada en entornos de Realidad Virtual propios
- Rehabilitación de alcances y destreza con miembros superiores apoyada en entornos de Realidad Virtual
- Pantalla multitáctil con tareas de carácter docente y lúdico para la Rehabilitación de alcances y destreza con miembros superiores
- Estudio, prescripción, adaptación y elaboración de ayudas técnicas y ortesis/férulas para miembros superiores e inferiores
- Estudio y realización de intervenciones específicas para mejora del tono muscular
- Técnicas de vendaje neuromuscular
- Técnicas de termoterapia y electroterapia
- Lechos posturales a medida, bipedestadores adaptados, planos inclinados
- Sistemas de optimización de sedestación en carro
- Yesos seriados (tras infiltración con toxina botulínica si fuera necesario)
- Técnicas e instrumentos para estimulación basal
- Técnicas e instrumentos para estimulación sensorial
- Farmacología oral analgésica
- Farmacología oral antiespástica
- Aplicación de la terapia CIMT
- Aplicación de la terapia HABIT
- Aplicación y conocimiento de técnicas NDT, Bobath, Votja, Feldenkrais,...

• Logopedia

- Valoración Clínica de la Deglución con escala de Volumen Viscosidad (MECVV)
- Exploraciones tecnológicas complementarias para el análisis de la deglución
- Estudio de adaptación de consistencias y volúmenes de alimentos
- Ajuste a pautas desde Nutrición
- Higiene postural y entorno durante la alimentación
- Adaptación de ayudas técnicas e instrumentales para deglución y alimentación
- Entrenamiento en maniobras de deglución segura
- Técnicas de masoterapia específica de musculatura orofacial, lengua y labios (terapia orofacial y miofuncional)
- Vendaje neuromuscular para musculatura orofacial, lengua y labios (terapia orofacial y miofuncional)
- Ejercitación de praxias orofaciales
- Ejercicios de relajación de musculatura facial espástica
- Fortalecimiento de musculatura facial hipotónica
- Técnicas de aumento de la sensibilidad perioral e intraoral
- Electroestimulación perioral e intraoral para tratamiento de deglución
- Valoración parálisis facial
- Ejercicios y vendaje neuromuscular para parálisis facial
- Fomentar comunicación activa



• Neuropsicología y terapia cognitiva

- Rehabilitación de funciones cognitivas apoyada en entornos de Realidad Virtual
- Rehabilitación de funciones cognitivas apoyada en Pantalla Multitáctil
- Valoración específica clínica de funciones cognitivas
- Rehabilitación de procesos atencionales básicos y complejos
- Rehabilitación de procesos mnésicos
- Rehabilitación de habilidades visuoespaciales
- Rehabilitación de tareas de planificación y organización básicas (funciones ejecutivas)
- Estimulación basal clínica
- Estimulación multisensorial clínica
- Rehabilitación apoyada en técnicas de estimulación Central y Periférica: tDCS y taNVS
- Trabajo en Sala Snoezelen



• Terapia ocupacional

- Valoración de habilidades específicas de Juego
- Entrenamiento en actividades básicas de la vida diaria (adaptadas según edad)
- Estudio de Perfil Sensorial
- Técnicas de Integración Sensorial
- Entrenamiento de secuencias motoras
- Trabajo de destreza de miembros superiores
- Férulas y ortesis para trabajo de manipulación fina
- Rehabilitación en Sala Multisensorial



2.4. RECURSOS FÍSICOS

IRENEA desarrolla su actividad en cuatro hospitales Vithas y un centro de rehabilitación que cuenta con:

- 80 habitaciones individuales adaptadas
- 500 plazas de tratamiento ambulatorio
- Piscina adaptada
- Vivienda domotizada



EQUIPO DIRECTIVO

Joan Ferri
Director General

Carolina Colomer
Directora Clínica

Belén Moliner
Directora Médico

Enrique Noé
Director de Investigación

Desiree Amorós
Directora de
IRENEA Elche

Carmen García
Directora de
IRENEA Aguas Vivas

Silvia Cerezo
Directora de
IRENEA Valencia

Belén Martínez Campos
Directora de
IRENEA VALENCIA
(Área Pediátrica)

Myrtha O'Valle
Directora de
IRENEA Sevilla

Pablo Villarino
Director de
IRENEA Vigo

Loles Navarro
Directora de Formación y
Gestión de Proyectos

Pau Carrascosa
Directora de Admisión
y Atención al Paciente y
Familiar

María M. Lorman
Responsable de
Comunicación

Alejandra Puchades
Responsable de Gestión
y Recursos Humanos

IRENEA está formado por un equipo multidisciplinar de más de 150 profesionales que provienen de distintas especialidades clínicas y que trabajan en estrecha colaboración con otros profesionales de áreas como las neurociencias y las ingenierías.

2.5. RECURSOS HUMANOS

Tras una lesión cerebral, la persona va a presentar alteraciones en diversas áreas (motoras, cognitiva, conducta...). De ahí, la importancia de contar con un equipo multidisciplinar, altamente especializado, que trabaje de forma conjunta y coordinada en el proceso de rehabilitación.

Y, con el fin de conseguir las mayores tasas de funcionalidad de los pacientes, IRENEA dispone de las siguientes áreas:

NEUROLOGÍA

MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

NEUROPSICOLOGÍA Y TERAPIA COGNITIVA

FISIOTERAPIA

TERAPIA OCUPACIONAL

LOGOPEDIA

NUTRICIÓN

ORTOPEDIA

TRABAJO SOCIAL

Áreas que son reforzadas con los profesionales de más de 25 especialidades médicas y medico-quirúrgicas distintas con las que cuentan los hospitales de Vithas como, por ejemplo, pediatría, neuropediatría, otorrinolaringología, urología, neurocirugía, psiquiatría, cirugía general, etc. Además, también disponen de una amplia gama de recursos tecnológicos para el diagnóstico y tratamiento ya que disfrutan de unidades específicas de neuroimagen, electrofisiología, biomecánica, etc.

2.6. RECURSOS TECNOLÓGICOS

IRENEA apuesta por la innovación y la incorporación de las nuevas tecnologías como complemento a los tratamientos convencionales de probada validez clínica y cuenta para ello con una línea de investigación abierta basada en el desarrollo y aplicación de tratamientos innovadores y de nuevas tecnologías adaptadas al campo de la neurorrehabilitación.

LOKOMAT® PRO V6

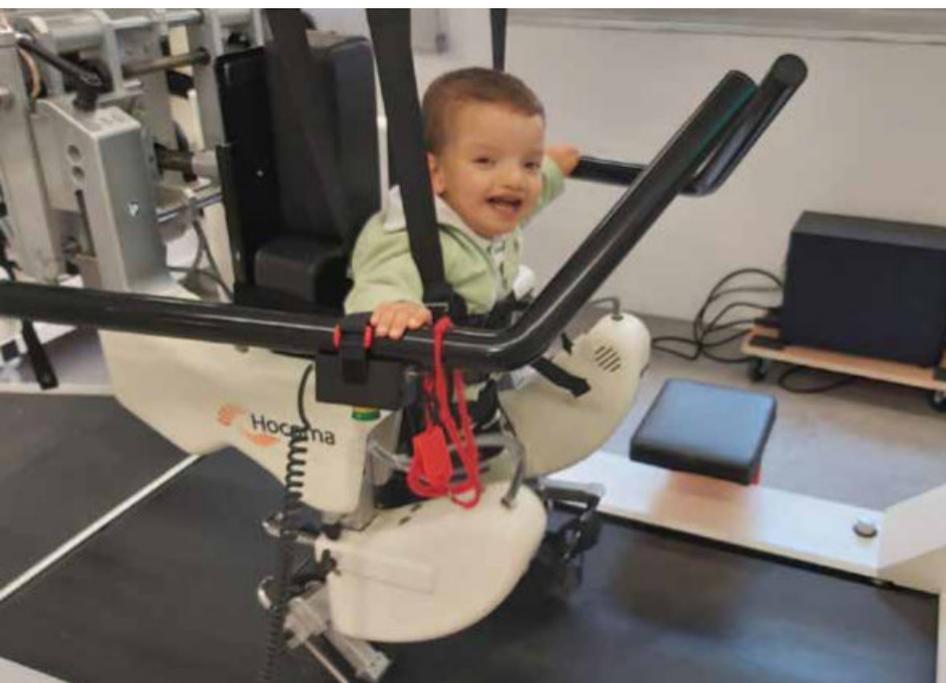
Lokomat® Pro V6 es el único robot en la Comunidad Valenciana y en España, de estas características para la rehabilitación de la marcha, incorporando novedosos avances de feedback, funciones adicionales con programas terapéuticos además de los más novedosos sistemas de realidad virtual para conseguir una mayor eficacia en el tratamiento.

ARMEO SPRING®

Armeo Spring® es un dispositivo diseñado para la rehabilitación del miembro superior tras una lesión neurológica. Consta de un sistema de suspensión (exo esqueleto) integrado en entornos virtuales de distinta complejidad que magnifica cualquier movimiento activo residual del miembro afecto en un espacio tridimensional.

BIOTRAK MOTOR: REHABILITACIÓN VIRTUAL DEL EQUILIBRIO

El programa permite entrenar de forma segura el equilibrio estático y dinámico de los pacientes con daño cerebral, así como el control de tronco, a través de tareas sencillas, prácticas y altamente motivadoras.



UMBRELLA: REHABILITACIÓN VIRTUAL DEL MIEMBRO SUPERIOR

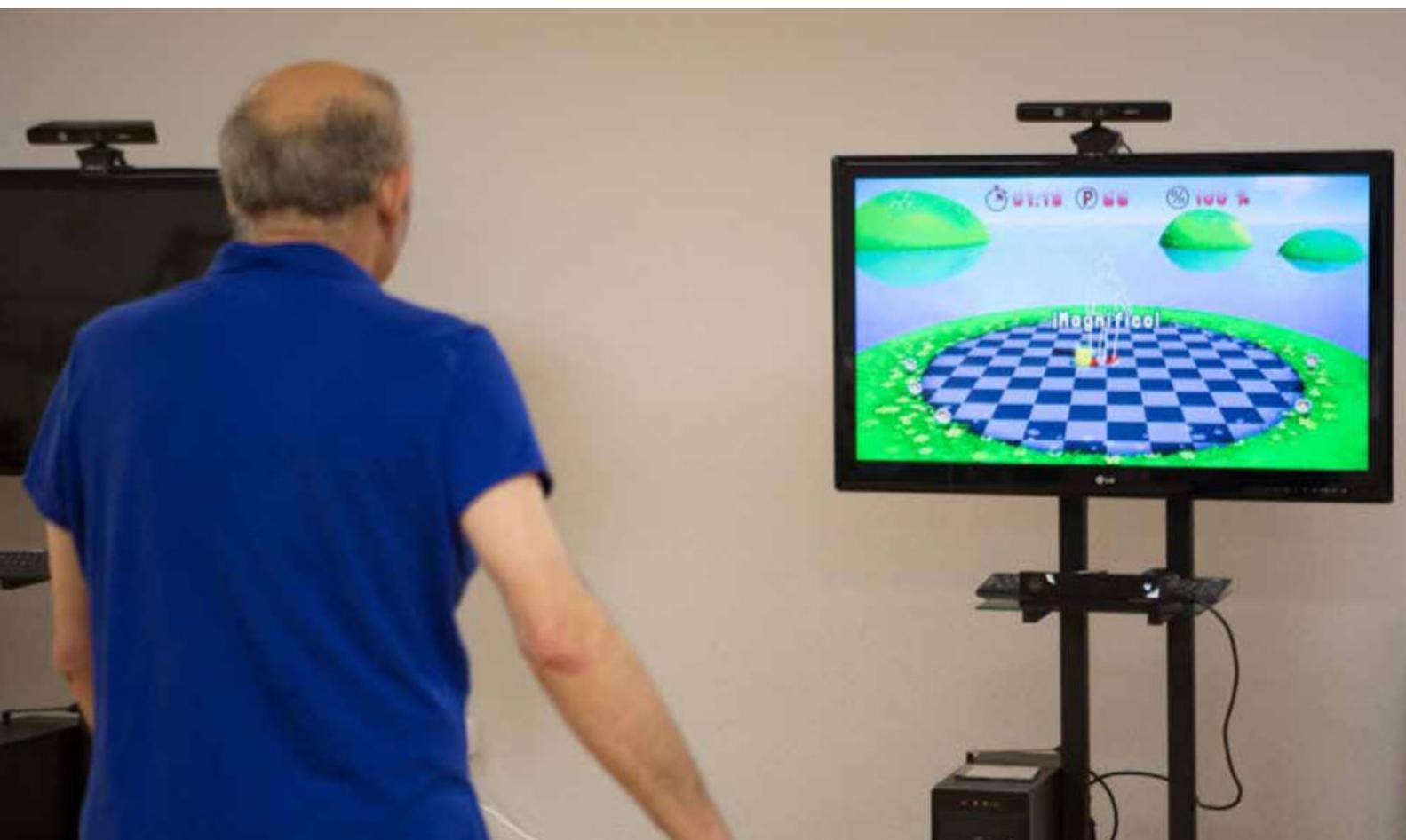
Umbrella es una herramienta basada en entornos virtuales específicamente destinada a la rehabilitación de los brazos paréticos.

PLATAFORMA POSTUROGRÁFICA Y DE ANÁLISIS CINEMÁTICO DE LA MARCHA

La plataforma NedSVE/IBV es una aplicación software para el análisis, reeducación y seguimiento de trastornos del equilibrio utilizada para Daño Cerebral.

SMARTLAMP: REHABILITACIÓN VIRTUAL DE LAS FUNCIONES COGNITIVAS

SmartLamp es una nueva herramienta terapéutica especialmente diseñada para la rehabilitación de las funciones cognitivas tras una lesión neurológica. Se trata de un sistema grupal, lúdico, competitivo e interactivo para mejorar los procesos atencionales básicos.



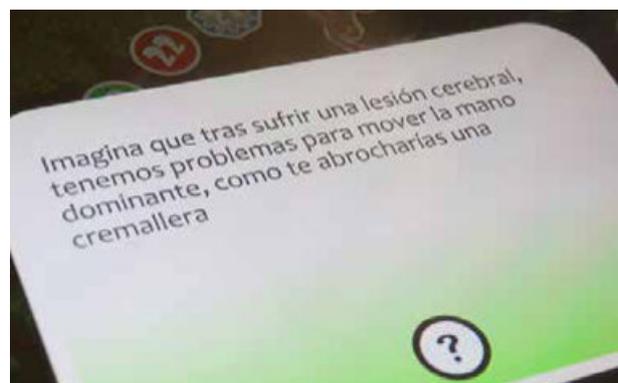
ESCALADA DE LA CONCIENCIA: SISTEMA VIRTUAL PARA MEJORAR LA CONCIENCIA DE ENFERMEDAD

“Escalada de la Conciencia” un programa de realidad virtual que haciendo uso de una pantalla multitáctil permite mejorar la conciencia de enfermedad y las habilidades sociales en un entorno lúdico y motivante.

SISTEMA MULTISENSORIAL DE REALIDAD VIRTUAL PARA LA REHABILITACIÓN DE PERSONAS CON ESTADOS ALTERADOS DE LA CONCIENCIA

Sistema único de realidad virtual, se trata de un sistema de estimulación multisensorial apoyado en las Tecnologías de la Información y con soporte basado que permite estimular las estructuras cerebrales dañadas de estos pacientes. Esto lo consiguen a través de la exposición inmersiva a experiencias y vivencias personalizadas de acuerdo a los gustos y preferencias de estos pacientes.

El hecho de contar con un sistema puntero y de manera exclusiva como éste, junto con el resto de elementos que conforman la sala, hace posible una estimulación multisensorial avanzada, personalizada e inmersiva para cada paciente de la Unidad de Estados Alterados de la Conciencia.

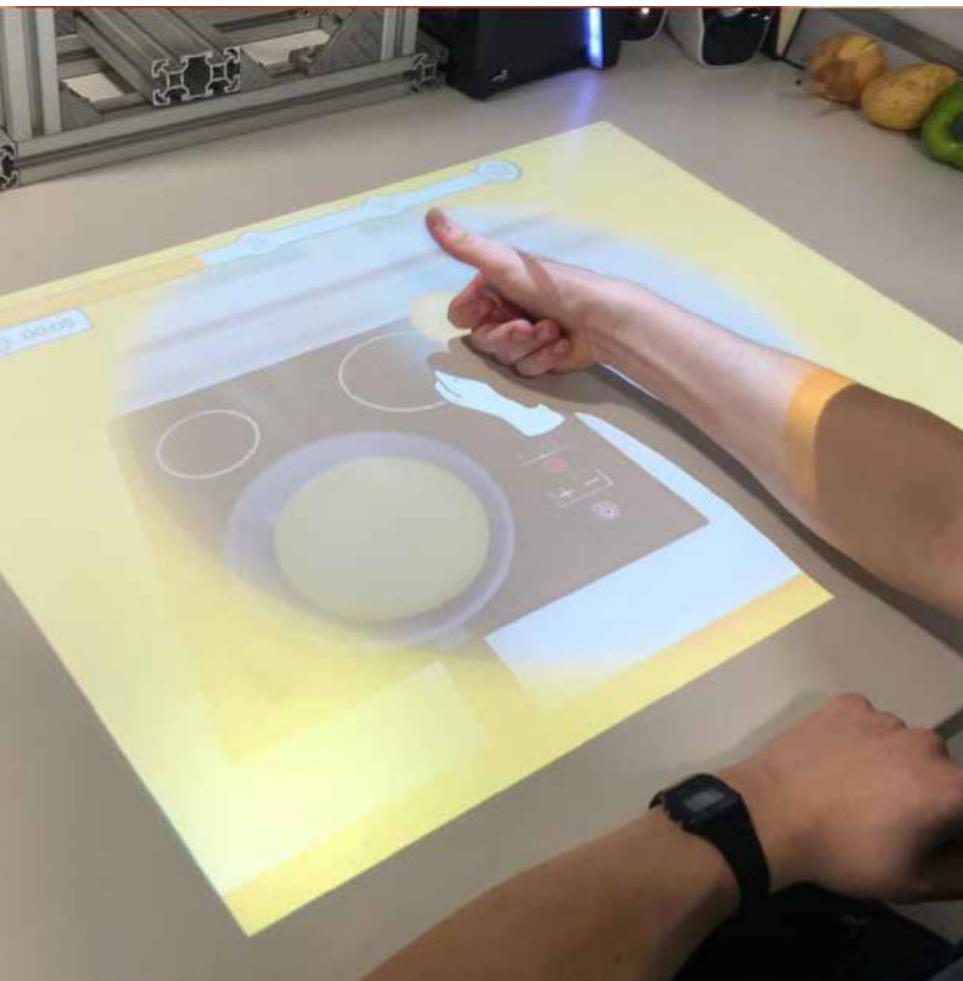


ARMREST

El objetivo de este proyecto es el desarrollo del primer sistema de rehabilitación que combina los beneficios de la realidad virtual y su interacción con objetos reales. El sistema permitirá movimientos de entrenamiento que involucran todas las articulaciones de brazos y manos (hombros, codos, muñecas y dedos), y también la manipulación de objetos cotidianos (cubiertos, vajilla, utensilios de baño, monedas, etc.). Además, monitorizará los segmentos del cuerpo y los objetos, sin llevar ningún tipo de tecnología, solo con la información registrada por RGB y cámaras de profundidad.

RECOVER

El proyecto RECOVER dará a luz al primer sistema de realidad virtual para el entrenamiento de las actividades de la vida diaria tras un daño cerebral adquirido en entornos altamente ecológicos, facilitando el entrenamiento de tareas que requieren del uso combinado de habilidades motoras y cognitivas en una virtualización del entorno del paciente

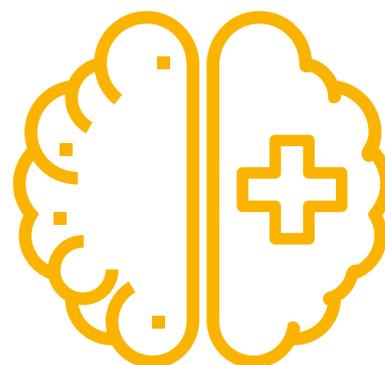


EMT: ESTIMULACIÓN MAGNÉTICA TRANSCRANEAL

La estimulación magnética transcraneal es un método no invasivo para estimular eléctricamente el córtex cerebral y poder valorar la excitabilidad del córtex motor y del tracto corticoespinal. Hasta la fecha esta técnica ha demostrado su eficacia en ensayos clínicos con pacientes con diferentes déficits secundarios a un daño cerebral adquirido tanto de índole física (hemiparesias), cognitiva (negligencia), emocionales (depresión) o psicolingüísticas (afasia).

TDCS: ESTIMULACIÓN ELÉCTRICA TRANSCRANEAL

Sistema de estimulación eléctrica a través de un casco con electrodos en determinadas zonas de la corteza cerebral lesionada, que busca aumentar la neurogénesis en dichas zonas. Se utiliza con pacientes afásicos, brazos hemipléjicos y pacientes en estados alterados de conciencia. Hemos iniciado un estudio internacional, en el que por el momento los resultados son muy alentadores.



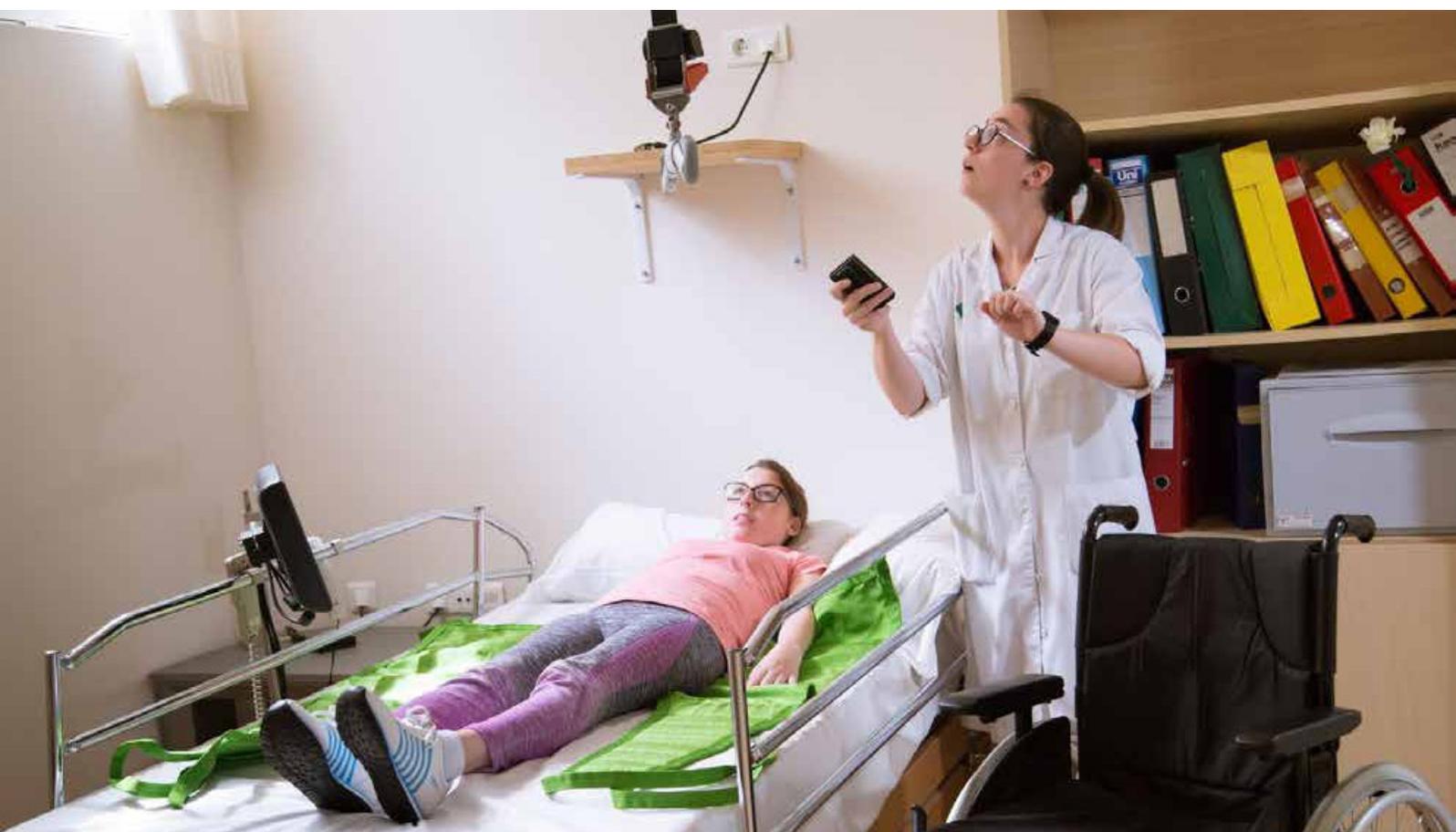
2.7. OTROS RECURSOS ASISTENCIALES

PISO DOMÓTICO

IRENEA dispone de un piso domótico equipado con las más novedosas ayudas técnicas y adaptaciones donde los pacientes pueden entrenar el desempeño de actividades básicas de la vida diaria (trasferencias, higiene, ducha, alimentación, vestido...) y actividades más complejas como cocinar, tareas domésticas, manejo de las nuevas tecnologías (teléfono, ordenador, Tablet...), etc. Éste fue el primer piso domótico de Europa creado para la rehabilitación de personas con daño cerebral adquirido.

PISCINA

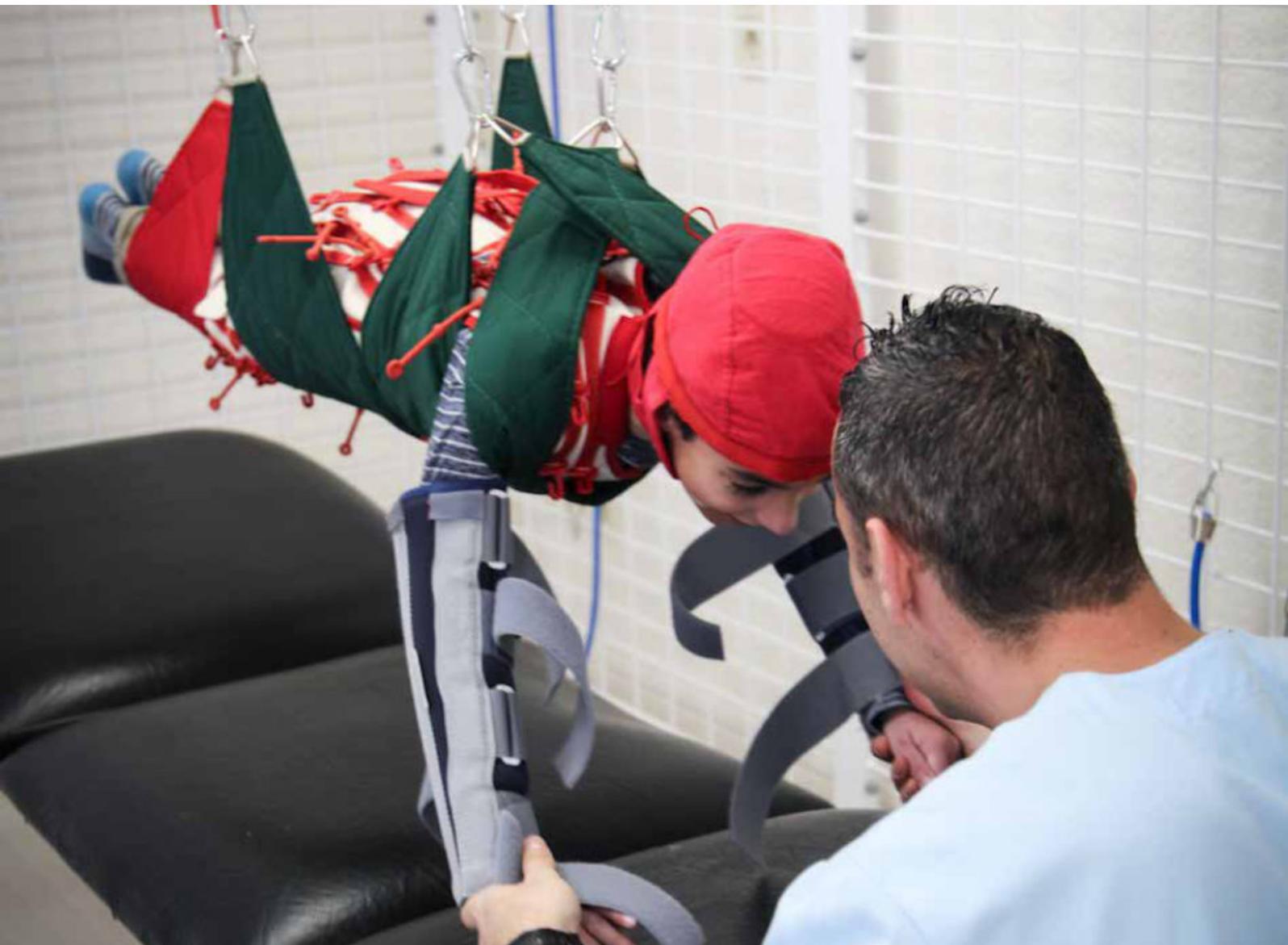
En IRENEA Aguas Vivas y en IRENEA Vigo disponen de piscina adaptada donde los pacientes con daño cerebral pueden beneficiarse de las aplicaciones terapéuticas de la hidroterapia y entrenar actividades motoras adecuadas a sus alteraciones físicas.



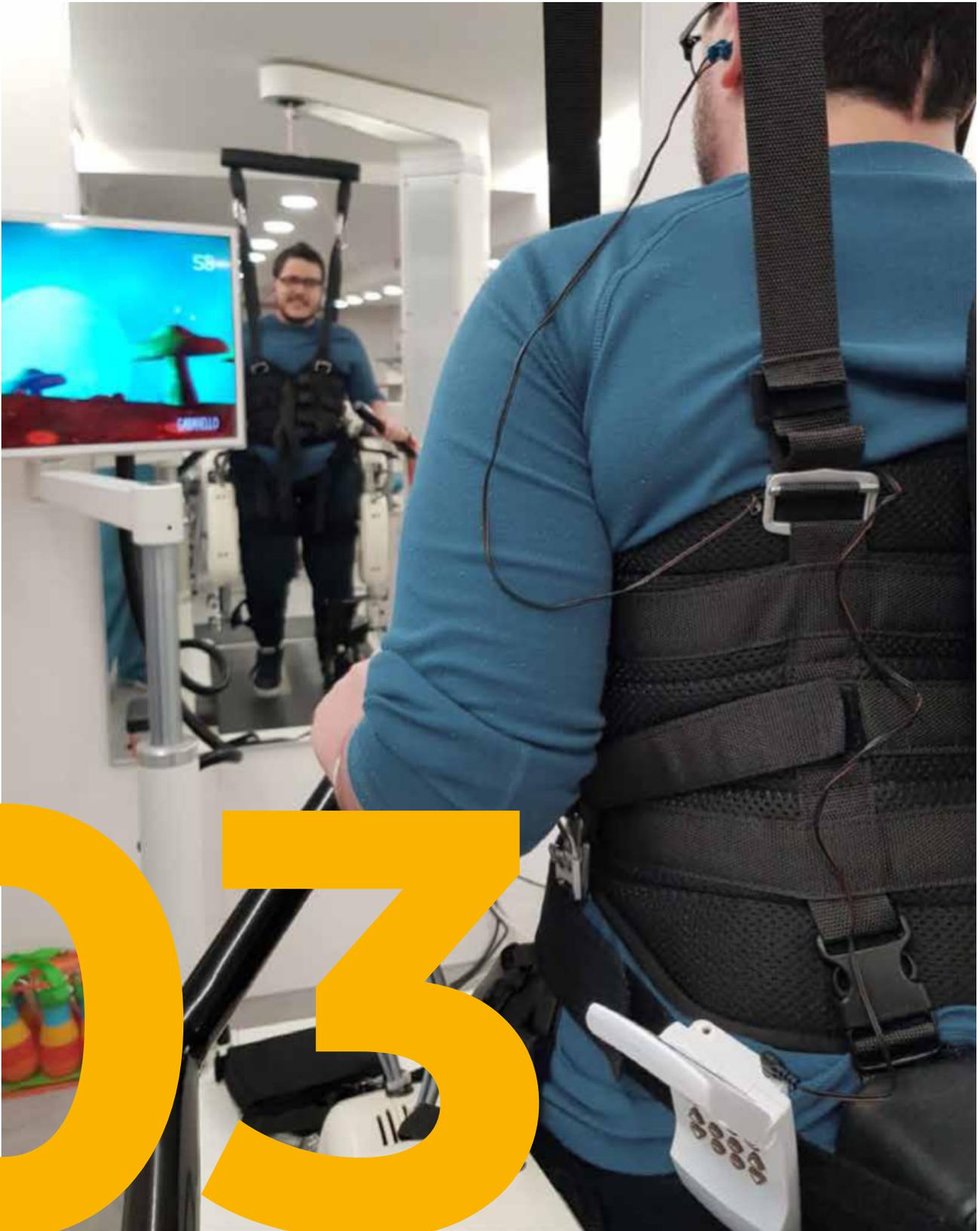
THERASUIT

Therasuit es un traje ortopédico ligero cuya principal función es estimular el sistema que informa al organismo de la posición de los músculos y que da la capacidad de sentir la posición relativa de partes corporales contiguas. Está registrado por el FDA (Administración de Alimentos y Medicamentos)

Este tratamiento está indicado, entre otros, para niños con parálisis cerebral, retrasos del desarrollo, traumatismos cerebrales, ataxia, espasticidad, hipotonía...



ACTIVIDAD ASISTENCIAL



3.1. PROGRAMAS ASISTENCIALES

IRENEA ha desarrollado diferentes Programas y Planes para cubrir las necesidades de cada paciente y las diversas patologías que atiende.

Programas Específicos
Programas asistenciales específicamente dirigidos a cubrir las necesidades y particularidades de cada paciente de daño cerebral.

Planes de Atención Específica

Planes desarrollados teniendo en cuenta la múltiple casuística y pluripatología que atiende IRENEA.



3.1.1. PROGRAMAS ESPECÍFICOS

Programa de Valoración y Consulta Médica

Evaluación y valoración documentada por parte de los profesionales del Instituto de Rehabilitación Neurológica de acuerdo a la situación clínica de cada paciente.

La primera visita es gratuita y puede solicitarse a través del correo electrónico info@irenea.es o telefónicamente en cualquiera de sus centros.

En esta primera visita, se establece un Plan de Tratamiento dependiendo de la situación clínica y funcional de cada paciente y de sus necesidades asistenciales y se orienta al familiar de la manera más apropiada posible.

Programa de Alteraciones neurortopédicas y tratamiento músculo-esquelético

Incluye la valoración de técnicas específicas como toxina botulínica, test baclofeno intratecal, colocación y recarga de bomba de perfusión de baclofeno, abordaje de calcificaciones paraarticulares, rigideces, subluxaciones, síndrome miofascial, dolor neuropático, así como entrenamiento fisioterapéutico convencional y en sistemas robóticos, etc.

Programa Cognitivo-Conductual

Incluye el manejo y supervisión clínica y farmacológica de las principales dificultades cognitivas (memoria, atención, orientación, etc.) y problemas de conducta y personalidad (apatía, irritabilidad o desinhibición, entre otros).

Asimismo, IRENEA cuenta con grupos de apoyo dirigidos a la mejora de la conciencia de enfermedad y de las alteraciones emocionales de los afectados, facilitando así el reconocimiento de las alteraciones y la implicación funcional de las mismas en su día a día. Todo ello va a proporcionar apoyo emocional para la adaptación a la situación actual, así como una planificación de futuro ajustada.

Programa de Evaluación y Asesoramiento en soportes de apoyo y ajuste de ayudas ortopédicas

Incluye la valoración funcional personal y del entorno así como el entrenamiento de habilidades básicas (vestido, aseo, higiene, etc.) e instrumentales (uso de transportes, manejo de dinero, etc.) de la vida diaria. Además, se realiza un análisis biomecánico y postural para el diseño, elaboración y ajuste individualizado del material ortésico.

Programa de Diagnóstico y Tratamiento de la Disfagia

Incluye valoración otorrinolaringológica y logopédica mediante fibroscopia, adaptación dietética y alimentaria.

Peritación médico-legal

Incluye la realización de informes periciales y orientación legal.



3.1.2. PLANES DE ATENCIÓN ESPECÍFICA

Teniendo en cuenta la múltiple casuística y pluripatología que atiende, IRENEA ha desarrollado una serie de Planes de Atención Específica que se detallan a continuación.

PLAN DE ATENCIÓN INTEGRAL AL ICTUS

Las primeras horas tras haber sufrido un ictus son claves. Por lo que el hecho de recibir una atención temprana, una rehabilitación y una prevención secundaria de la mano de personal altamente cualificado es la estrategia de Vithas para minimizar la mortalidad así como las posibles secuelas del accidente cerebro-vascular.

Con el Plan de Atención Integral al Ictus, tras la llegada del paciente a urgencias, se realizarán una serie de pruebas complementarias para el diagnóstico adecuado del ictus, con las que se descartarán otras enfermedades y así **se distingue entre isquemia y/o hemorragia cerebral**.

Además, se aplica el protocolo de actuación de Código Ictus de Vithas que, gracias a sus técnicas innovadoras como puede ser la trombólisis intravenosa incrementa las posibilidades de recuperación de forma notable.

Una vez estabilizado el paciente, será estudiado exhaustivamente para identificar la causa del infarto cerebral, y con ello poder indicar el tratamiento más idóneo a cada situación y minimizar la lesión cerebral y las secuelas funcionales, así como prevenir y tratar adecuadamente las complicaciones que se producen en la fase aguda del ictus.

Tras finalizar el tratamiento en el hospital de agudos, se realizará una evaluación de la situación funcional y se derivará al paciente a IRENEA.

Los tratamientos fundamentales del Instituto de Rehabilitación Neurológica que se llevarán a cabo dentro del Programa Integral de Rehabilitación del Ictus ayudarán a que la persona con esta patología neurológica alcance el máximo nivel de autonomía física, cognitiva y emocional, favoreciendo en la medida de lo posible su independencia para realizar actividades de la vida diaria y su integración social.

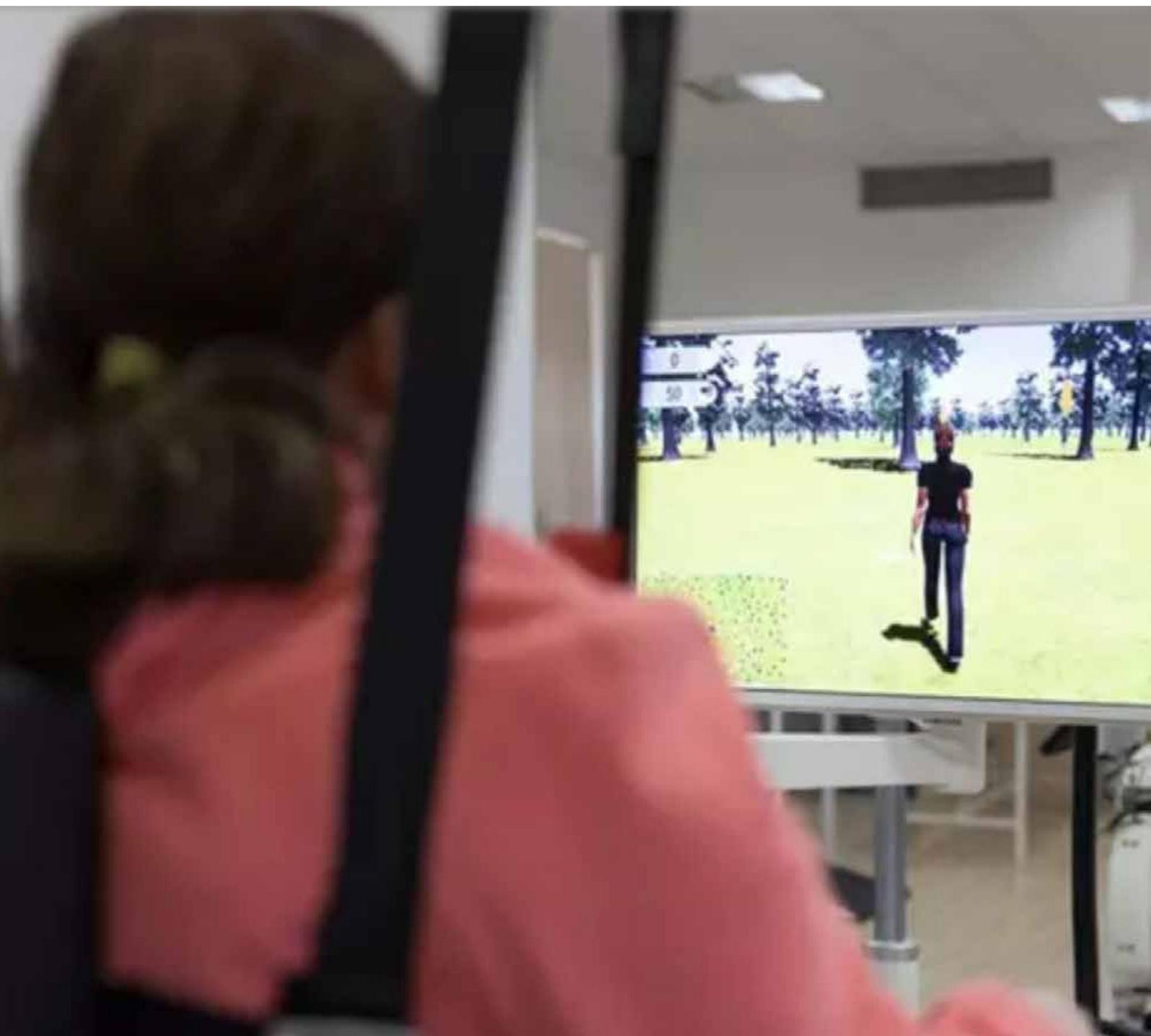
En la fase de rehabilitación neurológica el paciente dispondrá de un tratamiento temprano, individualizado, intensivo e interdisciplinar, con especialistas de neurología, medicina física y rehabilitación, neuropsicología y psicología clínica, fisioterapia, terapia ocupacional, ortoprótesis, logopedia, trabajo social y nutrición.

Además, IRENEA apuesta por la innovación y la incorporación de las nuevas tecnologías como complemento a los tratamientos convencionales de probada validez clínica y cuenta para ello con una línea de investigación

En 2014 IRENEA y Vithas Valencia pusieron en marcha el Plan de Atención Integral al Ictus con el objeto de **coordinar y aunar la labor de los profesionales especializados en la atención al ictus desde la fase aguda hasta su rehabilitación**.

abierta basada en el desarrollo y aplicación de tratamientos innovadores y las nuevas tecnologías al campo de la neurorrehabilitación.

Tras realizar el Programa de Atención al Ictus el paciente conseguirá disminuir la discapacidad en todas las áreas, con mejorías en más del 40% de los casos con problemas cognitivos, dificultades emocionales y en el riesgo de caídas y en más del 30% en problemas de movilidad global, actividades de la vida diaria y conducta.



PROGRAMAS ESPECÍFICOS PARA POBLACIÓN PEDIÁTRICA

En cada momento del desarrollo del niño hay aspectos que son más sensibles a mejorar que otros y, por lo tanto, es prioritario tratarlos. Partiendo de esta premisa, los planes de atención específica desarrollados por IRENEA pretenden mejorar considerablemente uno de estos aspectos, paralelamente al seguimiento y trabajo multidisciplinar que mantiene el niño con el equipo profesional.

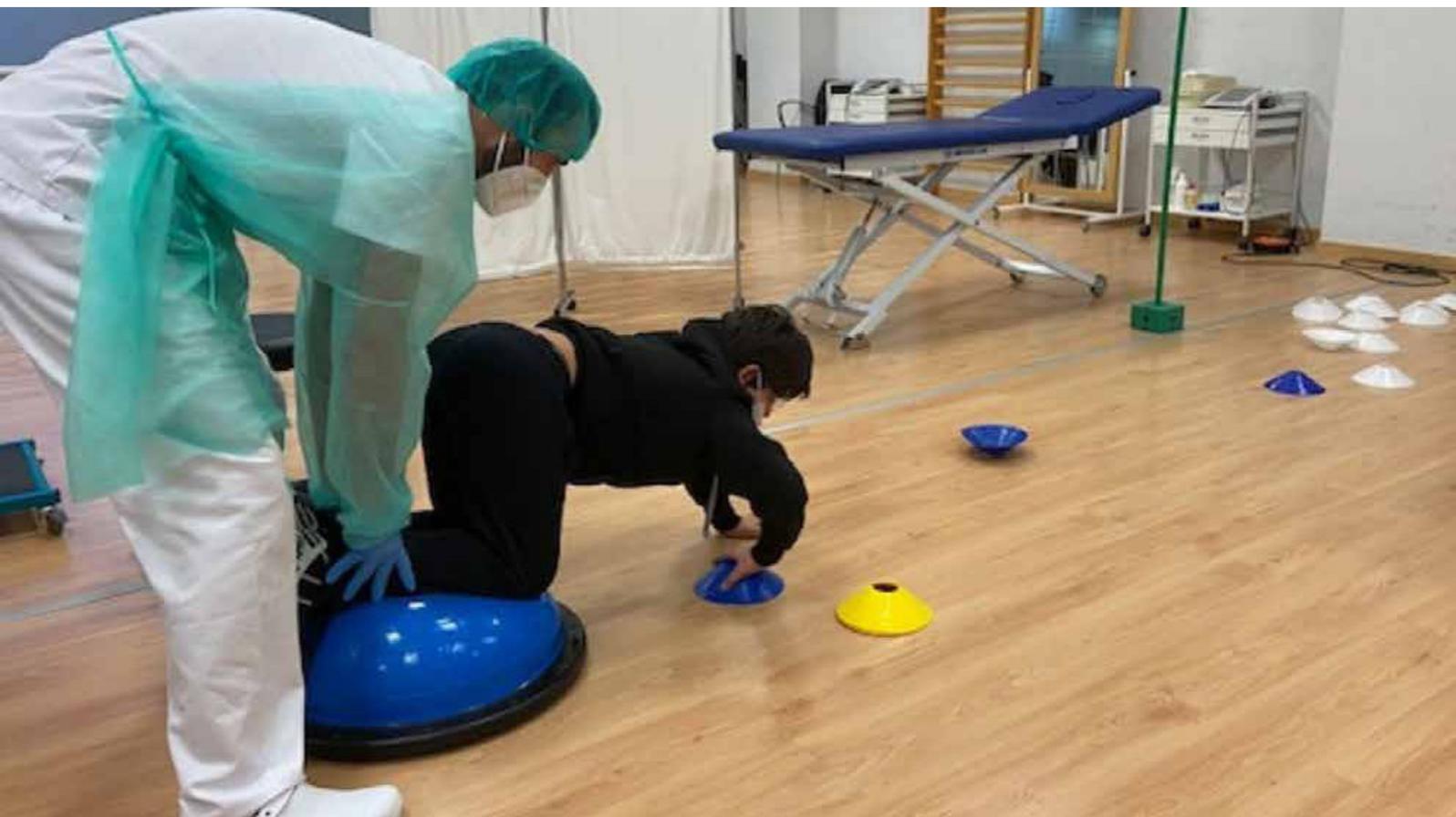
Para incluir a un niño en uno de estos programas, inicialmente el equipo de **neurorrehabilitación pediátrica de IRENEA** realiza una primera valoración, donde se informa a los familiares si tiene las condiciones idóneas para ese programa y aconseja el plan de tratamiento específico más eficaz.

Los Programas Específicos de Tratamiento son proyectos basados en el **tratamiento individualizado del niño unificando todos los recursos (equipo profesional y herramientas de trabajo) para alcanzar un mismo objetivo.**



Entre los Programas Específicos de Tratamiento destacan:

- Alteración de la deglución (disfagia)
- Alteraciones del lenguaje
- Trastornos del habla
- Lecto-escritura
- Babeo o salivación excesiva (sialorrea)
- Disfonía infantil
- Estimulación lenguaje oral
- Atención
- Aumento de autonomía en actividades de la vida diaria
- Habilidades sociales
- Sedestación
- Bipedestación
- Reeducción y adquisición de la marcha
- Mejora del miembro superior
- Tortícolis congénita
- Terapia CIMT (Terapia por restricción del movimiento)
- Modelo DIR



Las herramientas empleadas para llevar a cabo estos programas específicos incluyen:

- Confección de férulas y ajustes personalizados de ayudas
- Aplicación de técnicas específicas de neurorrehabilitación
- Estimulación basal y sensorial
- Terapia del juego
- Realidad virtual en rehabilitación



PROGRAMAS DE ALTA INTENSIDAD

Con los programas de alta intensidad de IRENEA se aborda un síntoma concreto durante un tiempo determinado, con la intensidad suficiente para optimizar las posibilidades de mejoría.

Los programas de alta intensidad desarrollados por el Instituto de Rehabilitación Neurológica tienen una duración entre 2 y 8 semanas y plantean, de forma conjunta entre paciente / familia y médico un objetivo, que de forma intensiva tendrá como finalidad alcanzar los mejores resultados en, por ejemplo, miembro superior, marcha, transferencias y manejo en domicilio, afasia, disfagia o en abordaje de los trastornos de conducta.

Además, para su Unidad de Estados Alterados de la Consciencia han desarrollado también dos programas intensivos uno de diagnóstico y otro de estimulación eléctrica transcraneal, únicos en España.

Estos programas se ajustan a las características clínicas y la capacidad del paciente y van dirigidos a personas que han sufrido daño cerebral adquirido y se encuentran en fase subaguda y crónica.



LESIÓN MEDULAR

Su protocolo consiste en una valoración minuciosa periódica y distintos programas terapéuticos en función de las necesidades individuales. Esta valoración clínica se realizará por parte de los distintos profesionales implicados: médico especialista, psicólogo clínico, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, trabajador social, etc.

Y el paciente se puede beneficiar de las siguientes valoraciones:

- Diagnóstico lesional clínico y cuantificación de las posibles alteraciones
- Diagnóstico ASIA y nivel lesional
- Valoración analítica a nivel sensorimotor
- Valoración específica de la actividad manipulativa, desplazamientos y transferencias
- Valoración específica de la espasticidad y su impacto
- Valoración específica del dolor, sus características y su impacto
- Análisis de la situación funcional global, valoración de la participación y escalas de vida específicas
- Escalas específicas de afectación del estado emocional: ansiedad y depresión

IRENEA atiende pacientes afectados de lesión medular en fases subaguda y crónica, empleando para ello técnicas y tecnología específica en la rehabilitación de esta patología. La lesión medular implica la afectación de la persona a distintos niveles clínicos y funcionales y el abordaje debe realizarse desde un punto de vista global, coordinado y multidisciplinar.



Abordaje terapéutico

Por parte de los distintos profesionales implicados, empleando distintas terapias, técnicas y tecnología, abordarán la lesión medular a través de:

- Prevención, derivación y manejo farmacológico de complicaciones clínicas intrínsecas a la lesión medular: osteoarticulares, neuromotoras, vesicourinarias, circulatorias o respiratorias, entre otras
- Abordaje clínico y farmacológico de los trastornos del estado asociados si precisa
- Movilizaciones pasivas y asistidas. Técnicas de masoterapia y drenaje
- Inicio de bipedestación asistida con sistemas específicos
- Ejercicios de control de tronco estático y dinámico. Empleo de entornos virtuales. Bipedestador dinámico
- Entrenamiento específico de transferencias con o sin soportes de apoyo
- Entrenamiento de la marcha en entornos paralelas, asistido por robot (Lokomat ProV6), con o sin ayudas técnicas
- Entrenamiento de equilibrio en entornos virtuales, con biofeedback del centro de presiones o con plataformas posturográficas
- Indicación y ajuste de ortesis y ayudas técnicas para miembros inferiores
- Indicación de adaptaciones domiciliarias
- Empleo de electroestimulación funcional en miembros superiores e inferiores
- Entrenamiento en actividades básicas de la vida diaria
- Entrenamiento de destreza en miembros superiores apoyado en entornos virtuales y/o dispositivos robóticos (Armeo)
- Ajuste individualizado de férulas y soportes de apoyo para miembros superiores



UNIDAD DE COMA Y ESTADOS ALTERADOS DE CONSCIENCIA

IRENEA cuenta con la Unidad de Coma y Estados Alterados de la Consciencia (Coma, Síndrome de Vigilia sin Respuesta / Estado Vegetativo, Estado de Mínima Consciencia, Locked in/Síndrome de cautiverio) donde el paciente cuenta siempre con un plan personalizado en función de su estado y de sus necesidades.

Esta Unidad, única en el territorio español, realiza un diagnóstico preciso, un pronóstico evolutivo y un tratamiento especializado con el uso de las últimas técnicas y de nuevos fármacos.

Sus programas específicos se concretan en un programa de diagnóstico, uno de tratamiento experimental/tratamientos de últimos avances o en la combinación de ambos.

Cada uno de estos programas los realizamos en los hospitales de Vithas Valencia Consuelo, Vithas Sevilla y Vithas Vigo, que disponen de plazas para ingreso hospitalario y disfrutan de recursos propios como quirófanos, urgencias, laboratorio, servicio de diagnóstico, especialistas médicos, etc.

Además, un elemento diferenciador de la Unidad de Estados Alterados de la Consciencia es que dispone de sistemas que permiten detectar signos de procesamiento cerebral consciente y congruente ante estímulos relevantes aún en ausencia de respuestas motoras evidentes clínicamente gracias a avances en interfaces cerebro-máquina o a través de la neuroimagen.

Cualquier persona que se beneficia de este recurso sanitario de Vithas, cuenta con un tratamiento propio, desarrollado por IRENEA para personas que entran en un estado de coma y, posteriormente, en un estado alterado de la consciencia, dirigido a mejorar su situación clínica y funcional.



PLAN DE ATENCIÓN A FAMILIARES

Dado la importante labor que los familiares y cuidadores desempeñan dentro del proceso rehabilitador del paciente con daño cerebral, IRENEA ha desarrollado una serie de medidas enfocadas a ofrecer información, formación, asesoramiento y apoyo psicológico a los mismo, englobadas en nuestro Plan de Atención a las Familias.

Este programa incluye reuniones periódicas familiar-profesional, información y asesoramiento en ayudas sociales, así como sesiones formativas y terapéuticas individuales y grupales para personas con daño cerebral y familiares desde las distintas áreas que componen nuestro equipo multidisciplinar. Desde el inicio del tratamiento se informa del calendario de las mismas a la familia y se realiza un seguimiento estrecho por parte de los profesionales del Instituto de Rehabilitación Neurológica, de manera que el familiar se sienta en todo momento acompañado y atendido, comprenda la enfermedad y prepare adecuadamente el entorno necesario para su bienestar y el del paciente

Con el fin de informar, formar y asesorar a familiares y cuidadores desde IRENEA han desarrollado dos herramientas psicoeducativas y totalmente gratuitas con consejos y pautas de actuación especializadas y adaptadas a la situación clínica del paciente en cada una de las fases del proceso rehabilitador:

- **Guía para familiares**
- **APP para tablet y móviles**



3.2. VITHAS EN DATOS

Recursos asistenciales y actividad hospitalaria más destacada en 2021



159
Quirófanos y
Salas de parto



9.300
Partos



1.793
Habitaciones
hospitalarias



130.000
Intervenciones
quirúrgicas y partos



660
Consultas
externas



10.600
Profesionales



124
Camas de UCI
pediátrica



939.500
Urgencias atendidas



119
Camas de UCI
de adultos



683.237
Pacientes
tratados de forma
ambulatoria

TELENEURORHB



La primera plataforma de neurorrehabilitación online de España

Hemos rehabilitado a más de quinientos pacientes y, en la actualidad, es una herramienta de rehabilitación que utilizan de forma habitual los profesionales que forman parte de IRENEA

3.3.

TELENEURORHB

tele.neurorhb.com

LA PRIMERA PLATAFORMA DE NEURORREHABILITACIÓN ONLINE DE ESPAÑA

La teleneurorrehabilitación es la aplicación de las sesiones de profesionales de distintas especialidades clínicas de rehabilitación neurológica como fisioterapia, neuropsicología, logopedia, terapia ocupacional, neurología, medicina física y rehabilitadora y nutrición, entre otras, a través de la utilización de tecnologías de la información y la comunicación (TICs) con las que se consigue un intercambio de información válida, que permite realizar un diagnóstico y tratamiento de un paciente a distancia.

En nuestro caso, los más de 150 profesionales que forman IRENEA utilizan de manera habitual la primera plataforma de neurorrehabilitación online, TeleNeuroRHB (tele.neurorhb.com), para trabajar de forma coordinada y conjunta, a través del ordenador, la tablet o el móvil del paciente, herramientas de uso cotidiano con las que conseguimos cumplir los hitos marcados en su plan de tratamiento y logramos una mayor autonomía e independencia funcional, también desde su casas.

Ante el confinamiento de nuestros pacientes el 14 de marzo de 2020, tuvimos que activar un proyecto en el que estábamos trabajando meses an-



tes, y que tuvimos que poner en marcha para dar tratamiento telemático a nuestros pacientes. Así nace el 16 de marzo TeleNeuroRHB y se convierte en la primera plataforma de neurorrehabilitación online de España.

Durante el periodo de confinamiento realizamos más de 1.000 sesiones online, 1.500 vídeos de ejercicios y más de 900 pautas personalizadas. Esta experiencia centrada en los días en los que nuestros pacientes no podían acudir físicamente a nuestros centros pero que, gracias a tele.neurorhb.com, pudieron seguir con su plan de tratamiento con sus profesionales de referencia y además, sus familiares, tuvieron un apoyo y un acompañamiento constante, nos hizo pensar en la teleneurorrehabilitación como una herramienta que había venido para quedarse y de la que se podían beneficiar no solo los pacientes de nuestros centros, sino también todas las personas que necesitaran neurorrehabilitación y que no pudieran acceder a ella.

Con esta nueva modalidad de neurorrehabilitación ya hemos rehabilitado a más de quinientos pacientes y, en la actualidad, es una herramienta de rehabilitación que utilizan de forma habitual los profesionales que forman parte de IRENEA para rehabilitar a personas que no disponen de un centro de neurorrehabilitación en su lugar de residencia, residen en otros países o son pacientes de nuestros centros en Vithas Valencia Consuelo, Vithas Aguas Vivas (Alzira), Vithas Elche, Vithas Sevilla y Vithas Vigo y tienen un plan de tratamiento mixto, es decir, que parte de él lo realizan de forma presencial y parte online.



El aprendizaje adquirido tras tratar a medio millar de pacientes y los más de 20 años de experiencia en el tratamiento del paciente neurológico, que también hemos aplicado a las sesiones de rehabilitación online, nos han hecho descubrir las claves que debe tener la tele-neurorrehabilitación para conseguir los resultados esperados en la evolución de la persona que ha sufrido una lesión en su sistema nervioso central

CLAVES DE UNA TELENEURORREHABILITACIÓN EFICAZ

- **Contar con un equipo experto, altamente especializado.** Cuando has atendido a cientos de pacientes de forma presencial, sabes identificar rápidamente los déficits que puede tener cada tipo de lesión.
- **Valoración pormenorizada con la familia y la persona afecta.** Como cada paciente es único, es importante poder conocer los handicaps que tiene en el momento de la evaluación online y los que detectan los cuidadores principales para crear un plan de tratamiento personalizado.
- **Tratamiento multidisciplinar.** Cada uno de los pacientes de TeleNeuroRHB tiene un tutor que vela porque todos los profesionales consigan, de forma unísona, cumplir los objetivos globales del plan de tratamiento a través de los ítems marcados de forma específica en cada especialidad. A través de tele.neurorhb.com los pacientes no se tratan de una forma sesgada, sino que se realiza con ellos un abordaje holístico.
- **Programas específicos.** La experiencia no ha enseñado que es de gran utilidad desarrollar programas específicos de tratamiento para atender las necesidades particulares de cada paciente, dependiendo de sus déficits. Por lo que, nuestro comité clínico ha desarrollado una serie de programas de fisioterapia, logopedia, neuropsicología y terapia ocupacional, basados en la evidencia, que son aplicados a los pacientes a través de nuestra plataforma de neurorrehabilitación online y reevaluados periódicamente, para determinar el progreso en su rehabilitación y adaptar sus objetivos.
- **Acompañamiento al familiar o al cuidador principal.** Si algo tenemos claro todos los que estamos relacionados con personas que han sufrido daño cerebral o que tienen una enfermedad neurológica es que ésta no solo afecta a la persona sino a todo su entorno. Por ello es esencial, también en la teleneurorrehabilitación, disponer de unas sesiones específicas para «cuidar al cuidador» con las que enseñarle y acompañarle en este proceso, como elemento clave de la rehabilitación que es.



instituto de
rehabilitación
neurológica



PRIMER ESTUDIO DE TELENEURORREHABILITACIÓN DE CARÁCTER HOLÍSTICO

Gracias al apoyo de la Fundación Vithas hemos desarrollado un estudio centrado en el análisis de los resultados de eficacia, usabilidad y adherencia de una muestra de 146 pacientes con daño cerebral que utilizaron la plataforma de tele.neurorhb.com durante los meses de confinamiento de marzo a octubre de 2020.

A pesar del carácter repentino que tuvo la declaración del estado de alarma y el consecuente confinamiento y suspensión de actividades presenciales, el estudio de eficacia ha podido realizarse al contar con los datos de 53 de los 146 pacientes de la muestra, que habían sido evaluados en los meses de febrero y marzo de 2020, de acuerdo al protocolo de valoración clínica periódica que se realiza en IRENEA.

Al analizar las puntuaciones en las escalas de funcionalidad global, hemos podido comprobar una ganancia significativa, obtenida a lo largo del periodo en el que estos pacientes recibieron tratamiento exclusivamente online.

El estudio también aporta datos tan significativos como que la adherencia de los usuarios a sus sesiones fue de más de un 80% y que los motivos de no adherencia se centraron en pacientes con inestabilidad clínica, con dificultades de acceso o de falta de apoyo.





Una de las cuestiones que afectan a los grandes principios y retos de nuestro sistema sanitario y a la que el **Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud** pretende dar respuesta es al fomento de la excelencia clínica.

El objetivo de esta estrategia es asegurar una **atención sanitaria de excelencia, más personalizada**, más centrada en las necesidades particulares del paciente y usuario y, por tanto, es evidente que resulta necesario centrar esfuerzos en apoyar a los profesionales en todo aquello que contribuya a favorecer esa excelencia clínica.

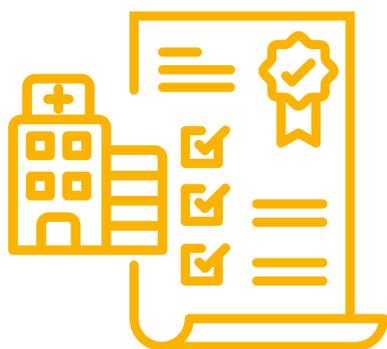
3.4. CENTRO DE REFERENCIA Y EXCELENCIA

3.4.1. POLÍTICA DE CALIDAD ASISTENCIAL

Nuestra actividad profesional está sujeta a una política de calidad asistencial que garantiza la mejora continuada de IRENEA así como el derecho de los usuarios a expresar sus impresiones y quejas con el objetivo final de alcanzar el máximo de excelencia en el tratamiento ofrecido a pacientes y familiares.

Durante 2021 se han auditado y renovado las certificaciones de calidad asistencial de los hospitales Vithas y los protocolos de actuación de cada una de las áreas de intervención, cumpliendo con los estándares de calidad de asistencia y gestión de dicha organización.

La política de calidad que guía las intervenciones de IRENEA exige la **recogida anual de forma objetiva y sistemática de determinados indicadores directamente relacionados con la eficacia clínica del equipo terapéutico y con la satisfacción del tratamiento y trato recibido por parte de los familiares de su usuarios. Estos indicadores son seleccionados de acuerdo a la bibliografía científica existente incluyendo los aspectos clínicos y de gestión más relevantes en esta población.**



3.4.2. INDICADORES DE CALIDAD

INDICADORES DE EFICACIA CLÍNICA

Esta serie de indicadores incluye tanto los pacientes admitidos al programa de rehabilitación general como los pacientes admitidos al programa de rehabilitación específico para pacientes con bajo nivel de conciencia.

1. El equipo terapéutico consiguió de media el **85% de los objetivos** rehabilitadores fijados para cada paciente al ingresar IRENEA.
2. El 72% de los pacientes atendidos en nuestros centros, pudo **volver a su domicilio habitual**.
3. Con respecto a la funcionalidad: la **Functional Assessment Measure (FAM) mejoró 22.9 puntos de media** y la ganancia media en esta escala, considerando la puntuación inicial del total de la muestra inicial, fue del 37 %. Asimismo, la Disability Rating Scale mejoró en 1.1 puntos de media y la ganancia media en esta escala, considerando la puntuación inicial del total de la muestra inicial, fue de un 13.6%

Respecto a los pacientes incluidos en el programa de rehabilitación para Estados Alterados de Conciencia:

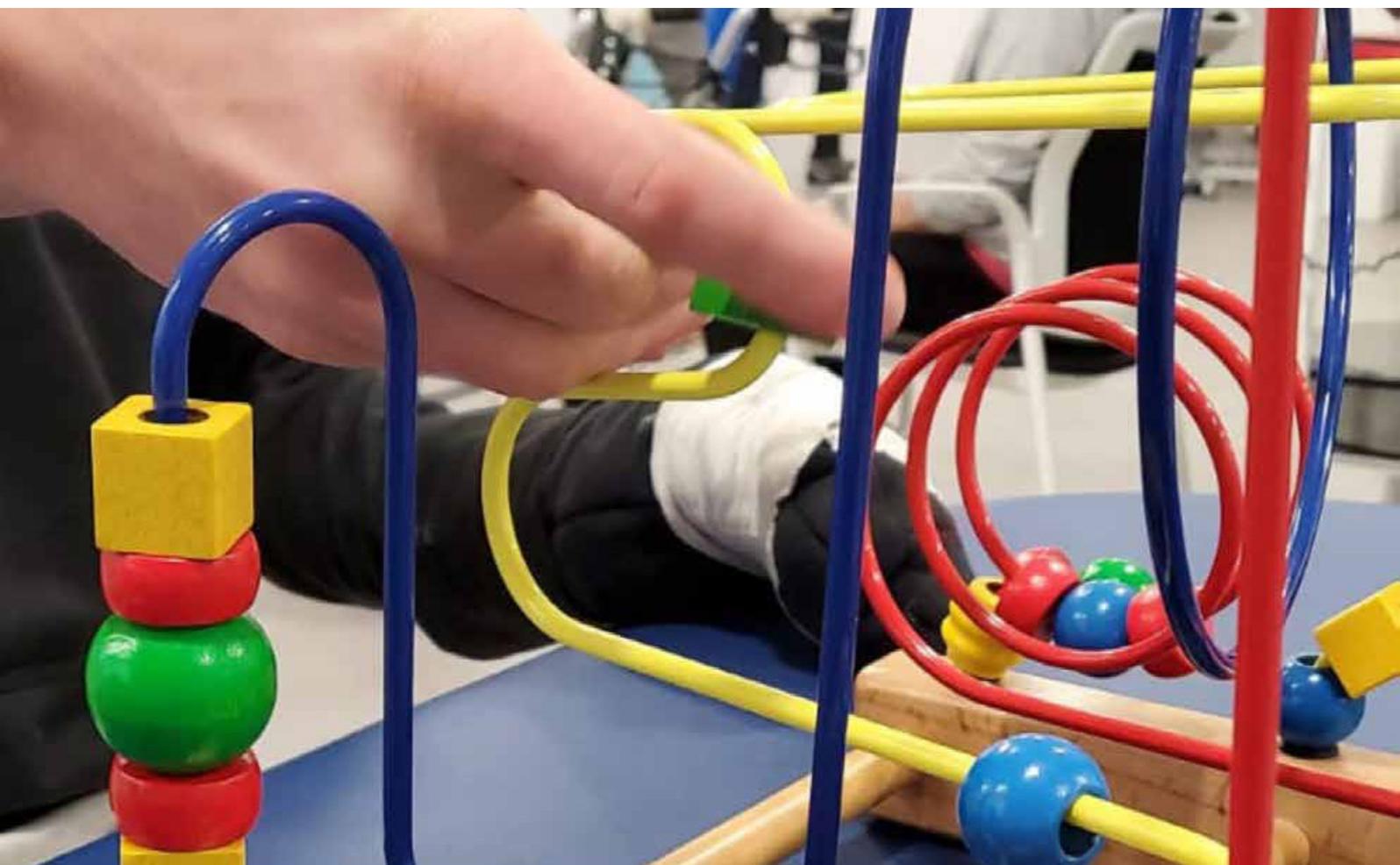
1. El **80%** de los pacientes que ingresaron en **Estado de Vigilia sin Respuesta consiguió superar** este estado. El **45%** de los pacientes que ingresaron en **estado alterado de conciencia** (Estado de vigilia sin respuesta o Estado de Mínima Conciencia) **consiguieron superarlo** a lo largo del periodo de tratamiento.
2. Con respecto a la funcionalidad de los pacientes en Estado Alterado de Conciencia: la **Coma Recovery Scale -Revised mejoró 6.7 puntos de media** y la ganancia media en esta escala, considerando la puntuación inicial del total de la muestra inicial, fue del 46.2%. Asimismo, la Disability Rating Scale mejoró en 2 puntos de media y la ganancia media en esta escala, considerando la puntuación inicial del total de la muestra inicial, fue de un 31.7%

INDICADORES DE SATISFACCIÓN

1. La **impresión subjetiva** de los familiares/cuidadores de los usuarios de IRENEA se recogió al alta mediante una encuesta entregada de forma personal. Dicha encuesta constaba de cinco aspectos valorados de 0 (peor valoración) a 10 (mejor valoración). Un total de 114 familiares de pacientes dados de alta durante 2021 respondieron a la encuesta. Del análisis de las encuestas destacamos las siguientes puntuaciones medias:

- **Instalaciones: 8.5**
- **Trato: 9.6**
- **Información: 9.2**
- **Tratamiento: 9.4**
- **Atención: 9.2**
- **Media Total: 9.2**

2. Durante 2021 los organismos corporativos encargados de coordinar y supervisar la intervención asistencial de IRENEA bajo los cánones de calidad establecidos **no recibieron ninguna queja escrita** por parte de ningún usuario o familiar.



FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN

04

4.1. CENTRO DE I+D+I

IRENEA cuenta con un equipo dedicado a la investigación y aplicación de las nuevas tecnologías con el fin de mejorar la calidad asistencial de los pacientes de Daño Cerebral.

Desde su creación, la actividad del área de investigación forma parte implícita de la actividad asistencial del mismo a través de una relación sinérgica que incluye entre otras actividades:

La promoción de la investigación

Es responsabilidad de esta área establecer estrategias internas de carácter investigador entre el personal del Instituto de Rehabilitación Neurológica así como facilitar las condiciones para el desarrollo de las mismas. Y, es responsabilidad de este área evaluar, sugerir y promover alianzas con otros grupos de investigación para la ejecución de investigaciones asociadas.

La evaluación, dirección y de proyectos de investigación

Es responsabilidad de esta área la evaluación, gestión y dirección de los proyectos de investigación que se desarrollen en el Instituto de Rehabilitación Neurológica o en colaboración con otros grupos de Investigación.

La supervisión del desarrollo y ejecución

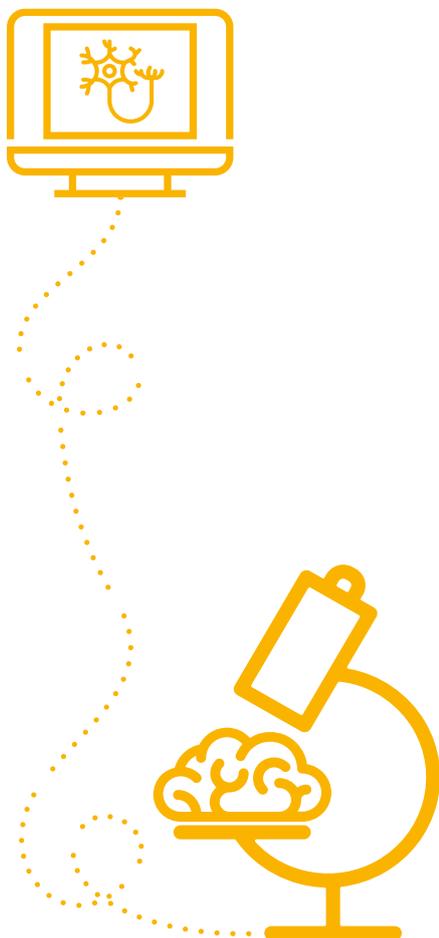
Es responsabilidad de esta área la supervisión de la ejecución de las labores de investigación internas y externas.

La coordinación con el resto de áreas

Es responsabilidad de esta área que las labores de investigación se coordinen de forma adecuada tanto en los aspectos humanos como materiales y económicos con las instancias que se requieran la ejecución de las labores de investigación.

La comunicación externa e interna (traslación)

Es responsabilidad de esta área la comunicación de los progresos y resultados de las labores desarrollada por ella tanto a nivel interno con los responsables de formación, calidad y asistencial como a nivel externo tanto clínico (publicaciones y asistencia a congresos) como mediático (medios de comunicación y marketing).



4.2. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

La actividad investigadora del Instituto de Rehabilitación Neurológica se ha centrado en los aspectos que se detallan a continuación:

- **Técnicas avanzadas de imagen médica aplicadas al estudio del cerebro**
- **Realidad Virtual para la comprensión y la promoción de los mecanismos neurales de interacción y rehabilitación**
- **Desarrollo y validación de medidas diagnósticas y terapéuticas dirigidas al estudio de los Estados Alterados de Conciencia**
- **Evidencia científica en neurorrehabilitación a través de la gestión de conocimiento y minería de datos**

4.3. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

La intensa actividad del equipo de investigación incluye su participación en Congresos de ámbito nacional e internacional, la publicación en revistas, la colaboración en ensayos clínicos, el desarrollo de proyectos I+D, y la colaboración con las instituciones universitarias para el desarrollo de Tesis Doctorales. Durante el pasado año 2021, la actividad investigadora de IRENEA se ha centrado en los aspectos que se detallan a continuación.



COMUNICACIONES A CONGRESOS

NACIONALES

Estudio descriptivo de la situación cognitiva y conductual seis meses después de superar un estado alterado de conciencia prolongado.

Ana Villalba Martín, Myrtha O'Valle, Carmen García, Pablo Villarino, Desireé Amorós, Silv-ia Cerezo, M^a Dolores Navarro, Joan Ferri.

XIII Congreso Nacional de Neuropsicología FANPSE. 12-13 de Marzo 2021. Modalidad online.

Cogniciones sobre el self y malestar emocional tras un daño cerebral adquirido: el papel de la autoestima y la autocompasión".

Lorena Desdentado, Ausiàs Cebolla, Marta Miragall, Roberto Llorens, María Dolores Navarro, Rosa María Baños.

XIII Congreso Nacional de Neuropsicología FANPSE. 12-13 de Marzo 2021. Modalidad online.

Adherencia, usabilidad y eficacia de un programa de teleneurorrehabilitación en pacientes con daño cerebral adquirido durante la pandemia por COVID-19.

Carolina Colomer, Enrique Noé E, MD Navarro, Desiré Amorós, MC García-Blázquez, Myrtha O'Valle, Pablo Villarino, Silvia Cerezo, Belén Moliner, Patricia Ugart, Clara Rodríguez, Roberto Llorens, Joan Ferri.

XXX Congreso de la Sociedad Valenciana de Medicina Física y Rehabilitación SERMEF. 7-8 de Mayo 2021. Modalidad online

La conciencia corporal interoceptiva como reguladora emocional de la sintomatología Depresiva.

Lorena Desdentado, Marta Miragall, Roberto Llorens, Rosa Baños.

V Congreso Nacional de Psicología. International Symposium on Public Health Psychology, 9-11 Julio del 2021. Libro de Resúmenes del V Congreso Nacional de Psicología. pp. 307 - 308. ISBN 978-84-947385-6-2.

Validación psicométrica del Multidimensional Assessment Of Interoceptive Awareness - 2 (MAIA-2) en una muestra española.

Lorena Desdentado, Tamara Escrivá-Martínez, Marta Miragall, Roberto Llorens, Rosa Baños.

V Congreso Nacional de Psicología. International Symposium on Public Health Psychology, 9-11 Julio del 2021. Libro de Resúmenes del V Congreso Nacional de Psicología. pp. 1038 - 1039. ISBN 978-84-947385-6-2.

Psychophysiological analysis of the recovery of consciousness in patients with Severe Brain Injury and Disorder of Consciousness.

Alejandro Galvao-Carmona, Samuel López Rodríguez, Myrtha O'Valle, Marta Gómez-Herranz, Estrella Mckenna, MD Navarro, Enrique Noé Sebastián.

XII Congreso de la Sociedad Española de Psicofisiología y Neurociencia Cognitiva y Afectiva (SEPNECA). 8-10 de Septiembre de 2021. Cádiz (España)

Accesibilidad, efectividad y adherencia al tratamiento de un programa de teleneurorrehabilitación para pacientes con daño cerebral adquirido llevado a cabo durante la pandemia por COVID-19.

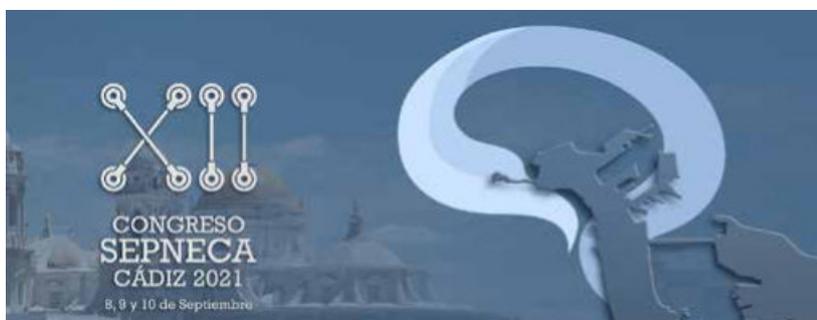
Marta Gómez-Herranz, Myrtha O'Valle, Ana Villalba, M^a Dolores Navarro, M^a Carmen García-Blazquez, Desireé Amorós, Pablo Villarino, Joan Ferri.
XVII Congreso Andaluz de Neuropsicología. 22-23 de Octubre del 2021.
Sevilla (España).

Estimulación transauricular del nervio vago en pacientes con estados alterados de consciencia.

Samuel López Rodríguez, Myrtha O'Valle, Marta Gómez-Herranz, Estrella McKenna, MD Navarro, Enrique Noé Sebastián, Alejandro Galvao-Carmona.
XVII Congreso Andaluz de Neuropsicología. 22-23 de Octubre del 2021.
Sevilla (España).

Adherencia, usabilidad y eficacia de un programa de teleneurorrehabilitación en pacientes con daño cerebral adquirido durante la pandemia por COVID-19.

Olaya J, Enrique Noé, M^a Dolores Navarro, Desireé Amorós, M^a Carmen García-Blazquez, Myrtha O'Valle, Pablo Villarino, Silvia Cerezo, Carolina Colomer, Belén Moliner, Patricia Ugart, Clara Rodríguez, Roberto Llorens, Joan Ferri.
XIX Jornadas de la Sociedad Española de Neurorrehabilitación SENR. 25 de Noviembre del 2021. Modalidad online.



INTERNACIONALES

Clinical progress of individuals in minimally conscious state plus and minus. Description and comparison of the level of consciousness and disability

Camila Ippoliti, Jose Olaya, Myrtha O'Valle, María Dolores Navarro, Carmen García Blazquez, Anny Maza, Desiree Amorós, Pablo Villarino, Roberto Llórens, Joan Ferri.

IV Congreso Iberoamericano de Neuropsicología. 27-29 de Mayo 2021. Modalidad online. Revista Iberoamericana de Neuropsicología. 4 - 2, pp. 164 - 164. ISSN 2594-1178.

¿Cuándo, cómo y en qué medida pueden mejorar los pacientes con Síndrome de Vigilia Sin Respuesta?

María Dolores Navarro, José Olaya, Carmen García, Myrtha O'Valle, Desiree Amorós, Pablo Villarino, Silvia Cerezo, Joan Ferri.

IV Congreso Iberoamericano de Neuropsicología. 27-29 de Mayo 2021. Modalidad online.

Conciencia interoceptiva, alexitimia y regulación emocional en personas con daño cerebral adquirido: un estudio piloto

Lorena Desdentado, Lluís Alonso, Marta Miragall, Roberto Llorens, María Dolores Navarro, Joan Ferri Campos, Rosa María Baños.

IV Congreso Iberoamericano de Neuropsicología. 27-29 de Mayo 2021. Modalidad online. . Revista Iberoamericana de Neuropsicología. 4 - 2, pp. 215 - 215. ISSN 2594-1178.

The benchmark and the study of feasibility of the 360-degree video-based virtual reality to induce a full body illusion.

Sara Ventura, Ausiàs Cebolla, Jorge Latorre, Tamara Escrivá-Martínez, Roberto Llorens, Rosa Baños.

25th Annual CyberPsychology, CyberTherapy & Social Networking Conference (CYPSY25), Sept 13th-15th, 2021.

The effect of virtual touch in the enhancement of the user experience in virtual reality.

Rocío Herrero, Lorena Desdentado, Roberto Llorens, Adrián Borrego, Michael Agredo, Rosa Baños.

25th Annual CyberPsychology, CyberTherapy & Social Networking Conference (CYPSY25), 13-15 Septiembre del 2021.

International prospective study on long-term clinical evolution of patients with severe brain injury and disorders of consciousness.

Anna Estraneo, Alfonso Magliacano, Salvatore Fiorenza, Rita Formisano, Antonello Grippo, Efthymios Angelakis, Helena Cassol, Aurore Thibaut, Olivia Gosseries, Gianfranco Lamberti, Enrique Noé, Sergio Bagnato, Brian Edlow, Nicolas Lejeune, Vigneswaran Veeramuthu, Michelangelo Bartolo, Francesco De Bellis, Francesco Catino, Donatella Mattia, Jlenia Toppi, Nathan Zasler, Caroline Schnakers, Luigi Trojano.

XXV World Congress of Neurology (WCN 2021). 3-7 October 2021. Rome, Italy.



Effectiveness, adherence and usability of a teleneurorehabilitation program to provide patients with acquired brain injury with clinical assistance during the COVID-19 pandemic.

Joan Ferri, Enrique Noé, M^a Dolores Navarro, Desirée Amorós, M^a Carmen García-Blazquez, Myrtha O’Valle, Pablo Villarino, Silvia Cerezo, Carolina Colomer, Belén Moliner, Patricia Ugart, Clara Rodriguez, Roberto Llorens.

Brain Innovation Day. 12 de Octubre del 2021. Bruselas (Bélgica).

Effectiveness, adherence and usability of a teleneurorehabilitation program to provide patients with acquired brain injury with clinical assistance during the COVID-19 pandemic.

Joan Ferri, Enrique Noé, M^a Dolores Navarro, Desirée Amorós, M^a Carmen García-Blazquez, Myrtha O’Valle, Pablo Villarino, Silvia Cerezo, Carolina Colomer, Belén Moliner, Patricia Ugart, Clara Rodriguez, Roberto Llorens.

European Congress of NeuroRehabilitation 2021. 8-11 de Diciembre del 2021. Modalidad online.

Competing with peers boosts rehabilitation of attention impairments after stroke.

María Dolores Navarro, Roberto Llorens, Adrián Borrego, Enrique Noé and Joan Ferri.

European Congress of NeuroRehabilitation 2021. 8-11 de Diciembre del 2021. Modalidad online.



Effectiveness, adherence and usability of a teleneurorehabilitation program to provide patients with acquired brain injury with clinical assistance during the COVID-19 pandemic

Joan Ferri¹, Enrique Noé¹, M. Dolores Navarro¹, Desirée Amorós¹, Carmen García¹, Myrtha O’Valle¹, Pablo Villarino¹, Silvia Cerezo¹, Carolina Colomer¹, Belén Moliner¹, Patricia Ugart¹, Clara Rodriguez¹, Roberto Llorens^{1,2}

¹ NEURORHB, Servicio de Neurorehabilitación de Hospitales Vithas, Fundación Vithas, Valencia, Spain. ²Neurorehabilitation and Brain Research Group, Universitat Politècnica de València, Valencia, Spain

Background

The health pandemic caused by SARS-CoV-2 (COVID-19) has limited the access of a large number of patients with acquired brain damage to neurorehabilitation programs¹. Telerehabilitation can potentially enable continuum of care in situations of physical distancing, so it could be an effective alternative to physical intervention and mitigate some negative effects caused by the pandemic.

The **objective** of this study was to determine the **effectiveness, adherence and usability** of a teleneurorehabilitation intervention aimed at providing patients with acquired brain injury with clinical assistance during the pandemic.

Methods

All patients older than 18 years old who participated in a face-to-face neurorehabilitation program at the time of confinement were candidates to participate in a teleneurorehabilitation program. The teleneurorehabilitation system consisted of a self-developed web platform. The main screen displayed an interactive weekly timetable with scheduled work sessions and online sessions.

A total of **146 patients** (70.6%) accepted to participate in the program. An individual intervention was planned to replicate their face-to-face program and this planning was reviewed weekly. Sixty one (29.4%) refused to participate because they did not have the necessary technological resources (n = 19), did not have support (n = 17), lack of interest in the intervention (n = 16), clinical discharge (n = 7) or for unknown reasons (n = 2).

	Participants	No participants	Significance
Age (years)	54.5 ± 16.3	50.1 ± 17.3	p = 0.87
Sex (n, %)			p = 0.005
Women	58 (39.7%)	16 (26.2%)	
Men	88 (60.3%)	45 (73.8%)	
Time since injury (d)	543.1 ± 774.3	790.4 ± 1300.5	NS
Etiology (n, %)			NS
Traumatic	33 (20.3%)	14 (21.9%)	
Non-traumatic	113 (79.7%)	47 (78.1%)	
Education (years)	12.5 ± 7.2	10 ± 4.3	p = 0.003

Results

EFFECTIVENESS

↑ N=53

Age (years)	50.3 ± 15
Sex (n, %)	
Women	19 (35.8%)
Men	44 (84.2%)
Time since injury (d)	151.7 ± 151.2
Etiology (n, %)	
Traumatic	18 (33%)
Non-traumatic	36 (66%)
Education (years)	13.4 ± 4.3

MODIFIED BARTHEL INDEX [0-100]

773,3 ± 28,3 → 82,3 ± 26

P<0,002

ADHERENCE [0-10]

↑ N=146

≥9 N=76 (52%)
≤5 n=18 (12,3)

- Clinical instability (n=2)
- Difficulty of access/lack of support (n=6)
- Lack of interest (n=10)

USABILITY

↑ N=88

AD HOC QUESTIONNAIRE [0-60]

50,1 ± 9,9

- Log in the system 🟢
- Online sesión (usefulness) 🟢
- 52% not require assistance

Conclusions

The teleneurorehabilitation intervention was effective at improving the independence of patients with acquired brain injury, and promoted high adherence and usability.

The preference for interactive content (online session) and the lower participation detected in male, older and less educated patients should be taken into account for the generalization of these programs.

1. J. Lázar S, Ferri J, Juárez-Belanda A, Rico-Lago M, Rodríguez-Díaz R, María-Fernández M. Neurorehabilitation in the times of Covid-19: Insights from the Spanish Neurorehabilitation Society (SENK). Brain Inj 2020;34:1692-7

PONENCIAS A CONGRESOS

NACIONALES

Dispositivos tecnológicos para el reaprendizaje motor en rehabilitación del miembro superior tras daño cerebral: sistema ARMEO Spring®.

Carolina Colomer Font

31 Jornada de Fisioterapia. Escuela Universitaria de Fisioterapia de la ONCE. Universidad Autónoma de Madrid. 5-6 de Marzo del 2021. Modalidad online.

Estados alterados de conciencia: Actualización de criterios clínicos

Myrtha O'Valle

NeuroPsychology Learning. 27 de Abril 2021. Modalidad online.

Mesa: Abordaje farmacológico de los trastornos de conciencia y de los trastornos cognitivo-conductuales en la rehabilitación del daño cerebral adquirido.

58º Congreso Nacional SERMEF. 1º Congreso Iberoamericano de rehabilitación. 27-30 de octubre del 2021. Murcia (España).

- **Descripción clínica de los estados alterados de la conciencia tras el daño cerebral.**
Carolina Colomer Font
- **Abordaje farmacológico en los trastornos de la conciencia tras el DCA**
Enrique Noé Sebastián.



INTERNACIONALES

Mesa: Subacute vs. Long Term Models of Care of Patients with Disorders of Consciousness.

Enrique Noé Sebastián

IBIA Inaugural World Conference on Disorders of Consciousness.

9-11 Diciembre del 2021. Modalidad online.

The screenshot shows a Zoom meeting interface. At the top, the meeting title is "Subacute vs. Long Term Models of Care of Patients with Disorders of Consciousness" with a star icon and a time range of "4:40pm - 5:40pm". A "LIVE NOW" indicator is present. Below the title, four participants are visible in a grid view. Each participant has a name tag with the IBIA logo and their affiliation. The participants are: Nathan Zasler (Tree of Life Services, Inc.), Joseph Giacino (Spaulding Rehabilitation Hospital/Harvard Medical School), Enrique Noé Sebastian (Hospitales Vithas), and Jan Lavrijsen (Radboud University Medical Centre Nijmegen). On the right side, there is a vertical menu with icons for "This session", "Settings", "Live", "Mute", and "Hold". At the bottom, there are buttons for "Audio/Video Issues?" and "Raise Hand".

Subacute vs. Long Term Models of Care of Patients with Disorders of Consciousness ☆
4:40pm - 5:40pm
● LIVE NOW

Nathan Zasler
Tree of Life Services, Inc.

Joseph Giacino
Spaulding Rehabilitation Hospital/Harvard Medical School

Enrique Noé Sebastian
Hospitales Vithas

Jan Lavrijsen
Radboud University Medical Centre Nijmegen

Audio/Video Issues? Raise Hand

PUBLICACIONES EN REVISTAS INDEXADAS

When, How, and to What Extent Are Individuals with Unresponsive Wakefulness Syndrome Able to Progress? Neurobehavioral Progress.

Noé E, Ferri J, Olaya J, Navarro MD, O'Valle M, Colomer C, Moliner B, Ippoliti C, Maza A, Llorens R.

Brain Sci. 2021 Jan 19;11(1):126. doi: 10.3390/brainsci11010126.

Behavioral signs of recovery from unresponsive wakefulness syndrome to emergence of minimally conscious state.

Carrière M, Llorens R, Navarro MD, Olaya J, Ferri J, Noé E.

Annals of Physical and Rehabilitation Medicine, 2021. 65 - 2, pp. 101534.

DOI: 10.1016/j.rehab.2021.101534.

A virtual reality bus ride as an ecologically valid assessment of balance: a feasibility study

Gonzalves A, Montoya MF, Llorens R, Bermúdez i Badia S.

Virtual Reality, 2021. DOI: 10.1007/s10055-021-00521-6.

Neurophysiological biomarkers of post-concussion syndrome: a scoping review.

Mortaheb S, Filippini MM, Kaux JF, Annen J, Lejeune N, Martens G, Calderón MAF, Laureys S, Thibaut A.

Front Neurol. 2021 Sep 9;12:687197. doi: 10.3389/fneur.2021.687197.

PMID: 34566837; PMCID: PMC8459021.

**Effectiveness of a combined transcranial direct current stimulation and virtual reality-based intervention on upper limb function in chronic individuals' post-stroke with persistent severe hemiparesis: a randomized controlled trial.**

Llorens R, Fuentes MA, Borrego A, Latorre J, Alcañiz M, Colomer C, Noé E.

J Neuroeng Rehabil. 2021 Jul 1;18(1):108. doi: 10.1186/s12984-021-00896-2.

**Validity, reliability, and sensitivity to motor impairment severity of a multi-touch app designed to assess hand mobility, coordination, and function after stroke.**

Mollà-Casanova S, Llorens R, Borrego A, Salinas-Martínez B, Serrà-Añó P, Colomer C, Noé E.

Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation, 2021. 18 - 1, pp. 70.

DOI: 10.1186/s12984-021-00865-9.

**Evaluation of a low-cost virtual reality surround-screen projection system**

Goçalves A, Borrego A, Latorre J, Llorens R, Bermúdez-i-Badia S.

IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics, 2021.

DOI: 10.1109/TVCG.2021.3091485.



The benchmark framework and exploratory study to investigate the feasibility of 360-degree video-based virtual reality to induce a full body illusion.

Ventura S, Cebolla A, Latorre J, Escrivá-Martínez T, Llorens R, Baños R. *Virtual Reality*, 2021. DOI: 10.1007/s10055-021-00567-6.

Validation of using smartphone built-in accelerometers to estimate the active energy expenditures of full-time manual wheelchair users with spinal cord injury.

Marco A, Montesinos L, Millán L, Llorens R, Segura X, García X. *Sensors*, 2021. 21 - 4, pp. 1498. DOI: 10.3390/s21041498.

Guía: Principios básicos de la neurorrehabilitación del paciente con daño cerebral adquirido. Recomendaciones de la Sociedad Española de Neurorrehabilitación.

E. Noé, A. Gómez, M. Bernabeu, I. Quemada, R. Rodríguez, T. Pérez, C. López, S. Laxe, C. Colomer, M. Ríos, A. Juárez-Belaúnde, C. González, R. Pelayo, J. Ferri y por el Comité ad hoc de la Sociedad Española de Neurorrehabilitación.
Neurología. 2021. doi.org/10.1016/j.nrl.2021.06.009

Efectividad, adhesión y usabilidad de un programa de teleneurorrehabilitación para garantizar la continuidad de cuidados en pacientes con daño cerebral adquirido durante la pandemia originada por la COVID-19.

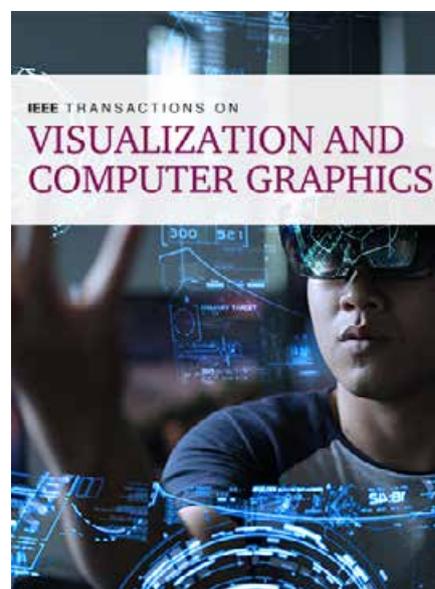
Noé E, Navarro MD, Amorós D, García-Blázquez MC, O'Valle M, Villarino P, Cerezo S, Colomer C, Moliner B, Ugart P, Rodríguez C, Llorens R, Ferri J. *Revista de Neurología*, 2021. 73 - 10, pp. 345 - 350.
DOI: 33588/rn.7310.2021275

Risk factors for two-year mortality in patients with prolonged disorders of consciousness: an international multicenter study.

Estraneo A, Magliacano A, Fiorenza S, Formisano R, Grippo A, Angelakis E, Cassol H, Thibaut A, Gosseries O, Lamberti G, Noé E, Bagnato S, Edlow BL, Chatelle C, Lejeune N, Veeramuthu V, Bartolo M, Mattia D, Toppi J, Zasler N, Schnakers C, Trojano L.
Eur J Neurol. 2021 Oct 17. doi: 10.1111/ene.15143. Epub ahead of print. PMID: 34657359.

Utilising a systematic review-based approach to create a database of individual participant data for meta- and network meta-analyses: the RELEASE database of aphasia after stroke.

Louise R Williams, Myzoon Ali, Kathryn VandenBerg, Linda J Williams, Masahiro Abo, Frank Becker, Audrey Bowen, Caitlin Brandenburg, Caterina Breitenstein, Stefanie Bruehl, David A Copland, Tamara B Cranfill, Marie Di Pietro-Bachmann, Pamela Enderby, Joanne Fillingham, Federica Lucia Galli, Marialuisa Gandolfi, Bertrand Glize, Erin Godecke, Neil Hawkins, Katerina Hilari, Jacqueline Hinckley, Simon Horton, David Howard, Petra Jaecks, Elizabeth Jefferies, Luis MT Jesus, Maria Kambanaros, Eun Kyoung Kang, Eman M Khedr, Anthony Pak-Hin Kong, Tarja Kukkonen, Marina Laganaro, Matthew A Lambon Ralph, Ann Charlotte Laska, Béatrice Leemann, Alexander P Leff,



Roxele Ribeiro Lima, Antje Lorenz, Brian MacWhinney, Rebecca Shisler Marshall, Flavia Mattioli, İlknur Maviş, Marcus Meinzer, Reza Nilipour, Enrique Noé, Nam-Jong Paik, Rebecca Palmer, Ilias Papathanasiou, Brigida F Patricio, Isabel Pavão Martins, Cathy Price, Tatjana Prizl Jakovac, Elizabeth Rochon, Miranda L Rose, Charlotte Rosso, Ilona Rubi-Fessen, Marina B Ruiter, Claerwen Snell, Benjamin Stahl, Jerzy P Szaflarski, Shirley A Thomas, Mieke Van De Sandt-Koenderman, Ineke Van Der Meulen, Evy Visch-Brink, Linda Worrall, Heather Harris Wright, Marian C Brady & The RELEASE Collaborators (2021).

Aphasiology, DOI: 10.1080/02687038.2021.1897081

Dosage, Intensity, and Frequency of Language Therapy for Aphasia: A Systematic Review-Based, Individual Participant Data Network Meta-Analysis.

REhabilitation and recovery of peopLE with Aphasia after Stroke (RELEASE). Marian C Brady, Myzoon Ali, Kathryn VandenBerg, Linda J Williams, Louise R Williams, Masahiro Abo, Frank Becker, Audrey Bowen, Caitlin Brandenburg, Caterina Breitenstein, Stefanie Bruehl, David A Copland, Tamara B Cranfill, Marie di Pietro-Bachmann, Pamela Enderby, Joanne Fillingham, Federica Lucia Galli, Marialuisa Gandolfi, Bertrand Glize, Erin Godecke, Neil Hawkins, Katerina Hilari, Jacqueline Hinckley, Simon Horton, David Howard, Petra Jaecks, Elizabeth Jefferies, Luis M T Jesus, Maria Kambanaros, Eun Kyoung Kang, Eman M Khedr, Anthony Pak-Hin Kong, Tarja Kukkonen, Marina Laganaro, Matthew A Lambon Ralph, Ann Charlotte Laska, Béatrice Leemann, Alexander P Leff, Roxele R Lima, Antje Lorenz, Brian MacWhinney, Rebecca Shisler Marshall, Flavia Mattioli, İlknur Maviş, Marcus Meinzer, Reza Nilipour, Enrique Noé, Nam-Jong Paik, Rebecca Palmer, Ilias Papathanasiou, Brigida Patricio, Isabel Pavão Martins, Cathy Price, Tatjana Prizl Jakovac, Elizabeth Rochon, Miranda L Rose, Charlotte Rosso, Ilona Rubi-Fessen, Marina B Ruiter, Claerwen Snell, Benjamin Stahl, Jerzy P Szaflarski, Shirley A Thomas, Mieke van de Sandt-Koenderman, Ineke van der Meulen, Evy Visch-Brink, Linda Worrall, Heather Harris Wright.

Stroke. 2021 Dec 1:STROKEAHA121035216. doi: 10.1161/

STROKEAHA.121.035216. Epub ahead of print. PMID: 34847708.

TESIS DOCTORALES

Título: "Eficacia de un programa de rehabilitación de las funciones atencionales mediante tareas competitivas multijugador. Estudio clínico, neurofisiológico y neuroanatómico en pacientes con ictus".

. **Autor: M DOLORES NAVARRO PÉREZ**

. **Universidad: Universidad de Valencia**

. **Programa de doctorado: Investigación en Psicología**

. **Fecha de lectura: 25/05/2021**

LIBROS Y CUADERNOS

Título: Cuaderno técnico de FEDACE. Estados alterados de la conciencia

Edita: Federación Española de Daño Cerebral (FEDACE)

ISBN: 978-84-09-30268-0

Título: Estados alterados de la conciencia tras el Daño Cerebral. Guía para familias.

Edita: Federación Española de Daño Cerebral (FEDACE)

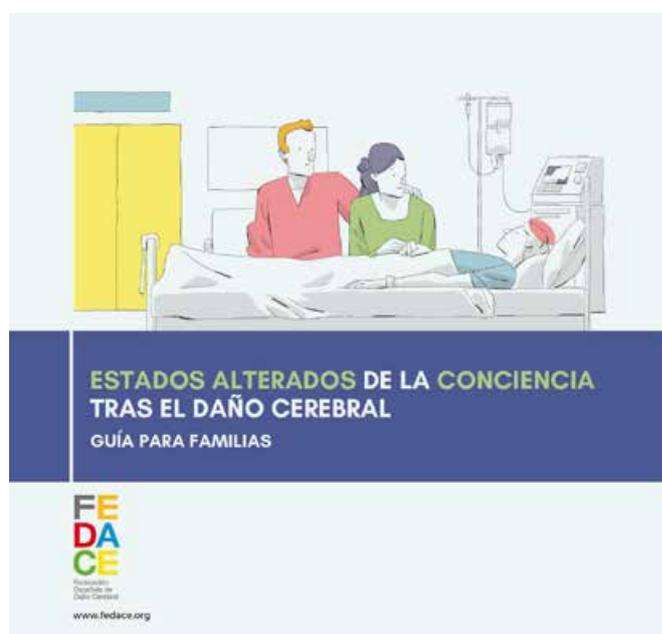
ISBN: 978-84-09-30717-3

Título: Effect of virtual reality-based training of the ankle, hip and stepping strategies on balance after stroke. Virtual reality in health and rehabilitation.

Autor: Roberto Llorens

Edita: Christopher M Hayre, Dave J Muller, Marcia J Scherer. Taylor and Francis, 2021.

ISBN: 9780429351365.



PROYECTOS DE INVESTIGACION

Título del Proyecto: "DOCMA: Disorders of Consciousness (DoC): enhancing the transfer of knowledge and professional skills on evidence-based interventions and validated technology for a better clinical Management."

Entidad Financiadora: Marie Skłodowska-Curie Actions. Research and Innovation Staff Exchange (RISE). H2020-MSCA-RISE-2017

Duración: 2017-2021

Grant Number: EU project 778234 – DoCMA

Título del Proyecto: "Rehabilitation in ECOlogical Virtual EnviRonments (RECOVER)".

Entidad Financiadora: RETOS-Colaboración 2019. Ministerio de Ciencia, Innovación e Universidades.

Duración: 2020-2023

Número de expediente: RTC- 2019-006933-7

Título del Proyecto: "Predictive models of functional recovery after traumatic brain injury".

Entidad Financiadora: Agencia Valenciana de Innovación.

Programa: Promoción de Talento. Doctorandos Industriales (INNODOCTO)

Duración: 2020-2021

Nº Expediente: INNTA3/2020/5

Título del Proyecto: "Sistema para la rehabilitación del miembro superior basado en inteligencia artificial y realidad aumentada (REHABILITABLE)"

Entidad Financiadora: Entidad Pública Empresarial Red.es. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital.

Programa: Ayudas 2020 al Desarrollo tecnológico basado en la inteligencia artificial y en otras tecnologías habilitadoras digitales, C007/20-ED

Duración: 2021-2022

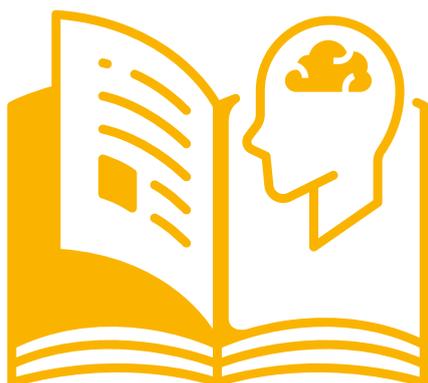
Nº Expediente: 2020/0720/00101447

Título del Proyecto: "StrokeCare: Mixed reality for upper-limb stroke rehabilitation."

Entidad Financiadora: Marie Skłodowska-Curie Actions. Individual Fellowships (RISE). H2020-MSCA-IF-2019

Duración: 2021-2023

Grant Number: EU project 897489 – StrokeCare



4.4. FORMACIÓN

4.4.1. FORMACIÓN INTERNA

IRENEA tiene un especial cuidado por formación de su equipo profesional. El abordaje multidisciplinar, de calidad y específico requiere el conocimiento holístico de las patologías que trata por parte de todos los profesionales.

Por ello, periódicamente cada especialista diseña sesiones de formación dirigidas a compañeros de las otras áreas, con el objetivo de optimizar la comprensión de la enfermedad, su tratamiento y sus repercusiones tanto clínicas como socio-familiares.

4.4.2. FORMACIÓN DE FAMILIARES

IRENEA organiza cursos de formación en el manejo óptimo de personas con daño cerebral adquirido y enfermedades neurológicas dirigido a sus cuidadores y allegados. Se trata de cursos personalizados y adaptados a las características concretas de cada persona, según su cuadro clínico y grado de afectación.

El Instituto de Rehabilitación Neurológica facilita información general y teórica sobre neurorehabilitación y daño cerebral, por una parte y pautas concretas e individualizadas para un mejor funcionamiento tras la vuelta a casa, por otra.

En 2020, se han realizado 68 sesiones de formación para familiares en todos sus centros. Los temas tratados incluyen el manejo de grandes dependientes, el abordaje de trastornos cognitivos y conductuales y pautas para acompañar la evolución motora. Un ciclo de sesiones implica:

- **Curso introductorio: neuroanatomía básica y rehabilitación**
- **Principales dificultades cognitivas: dificultades en orientación, atención y memoria.**
- **Transferencias y marcha con ayudas técnicas y ortesis**
- **Inicio de marcha**
- **Manejo de grandes dependientes**
- **Manejo global de la hemiplejía**
- **Terapia miofuncional**
- **Actividades Básicas de la Vida Diaria**
- **Principales dificultades cognitivas 2: funciones ejecutivas (organización, planificación y secuenciación...)**
- **Abordaje de alteraciones conductuales**
- **Adaptación del entorno**



4.4.3.

CONVENIOS UNIVERSITARIOS

IRENEA ofrece la posibilidad de que profesionales en formación reciban docencia especializada en cualquiera de las áreas de sus centros.

En aras de mantener la excelencia en su calidad terapéutica y asistencial, se han establecido convenios con diversas universidades:

- **Universidad de Valencia**
- **Universidad Cardenal Herrera CEU**
- **Universidad de Salamanca**
- **Universidad de Estudios a Distancia (UNED)**
- **Universidad de Castilla La Mancha**
- **Universidad Miguel Hernández de Elche**
- **Universidad de Murcia**
- **Universidad FH Campus Wien (Viena)**
- **Universidad de Almería**
- **Universidad de Sevilla**
- **FLENI (Fundación de Lucha contra las Enfermedades Neurológicas de la Infancia)**

MÁSTER DE NEUROCIENCIAS

El **Máster propio en Neurociencias: cuidados médico-quirúrgicos y rehabilitación del paciente neurológico** supone una especialización avanzada científica y profesional, a partir de la cual el alumno domina todo lo referente al campo del paciente neurológico mediante el conocimiento de la neuroanatomía clínica aplicada.

El programa, fruto de la Cátedra de Neurociencias CEU-Fundación Vithas, incluye materias relacionadas con la neuroenfermería clínico-quirúrgica, el entorno médico en neurocríticos y en sala de hospitalización, así como con la neurorrehabilitación.

El alumno puede elegir entre la optatividad de Neuroenfermería Clínico-Quirúrgica o la de Neurorrehabilitación y realiza una revisión exhaustiva de la anatomía del cerebro humano mediante imágenes y vídeo-demonstración de preparaciones anatómicas en 3D, que permite entender la enfermedad neurológica y con ello mejorar el cuidado del paciente.



ACCIÓN SOCIAL



5.1. FUNDACIÓN VITHAS

La Fundación de Hospitales VITHAS tiene como objetivos:

- el fomento, promoción y apoyo a la investigación científica;
- la formación y docencia en el ámbito médico o sanitario, o en relación a las ciencias de la salud, realizando todo tipo de estudios, cursos e investigaciones, y
- cualesquiera otras actividades de carácter científico y cultural y de interés social, con el objeto de contribuir a los fines anteriores, así como la asistencia sanitaria y médica y en tal sentido, desarrollando sus actividades en cualesquiera de sus especialidades o modalidades.

La Fundación se constituyó al amparo de la legislación estatal española de fundaciones, que determina su régimen jurídico y los beneficios que le son de aplicación.



5.2. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

De la mano de la Fundación Vithas, el Instituto de Rehabilitación Neurológica ha llevado a lo largo de 2021 varias acciones de reinserción laboral:

HUERTO URBANO

Desde principios del año 2010 IRENEA dispone de “Huertos Urbanos” en varios de sus centros. Se trata de un proyecto impulsado desde el área de terapia ocupacional que pretende mejorar tanto alteraciones motoras, cognitivas como emocionales. En la zona de cultivo, dependiendo de la época del año, los pacientes cultivan las diferentes frutas y verduras de temporada, que posteriormente se emplean en el “taller de cocina” para elaborar unos platos deliciosos.

REVISTA “POQUET A POQUET”

Anualmente IRENEA publica la Revista “Poquet a Poquet” coincidiendo con el Día de Daño Cerebral Adquirido (26 de Octubre).

Se trata de una revista ideada, redactada y maquetada por los pacientes del Instituto de Rehabilitación Neurológica en la que se recoge información sobre el daño cerebral adquirido y sus consecuencias, experiencias personales, un resumen de las actividades realizadas en cada uno de los centros, entre otras muchas cosas.



COMISIONES

A lo largo del año existen fechas o eventos señalados que se conmemoran en los centros del Instituto de Rehabilitación Neurológica y, para ello, profesionales y pacientes trabajan de forma coordinada preparando cada uno de ellos.

Algunos ejemplos son:

Fallas: aunando objetivos terapéuticos, lúdicos y sociales, esta iniciativa fomenta la cohesión de grupo y la implicación de los pacientes de daño cerebral en el proceso rehabilitador. Además, con ello, se trabajan las funciones cognitivas: una falla es un proyecto que tenemos que imaginar y planificar; una obra que exige buscar alternativas y poner en marcha capacidades para crear y construir.

Feria de Abril: desde IRENEA Sevilla se organiza esta comisión para llevar a cabo diversos talleres relacionados con la temática, como por ejemplo, taller de costura de trajes típicos, taller de decoración para recrear una caseta de feria, un taller de cocina con la gastronomía típica...



Día de Daño Cerebral: desde todos los centros que componen la red de IRENEA se han desarrollado una serie de actividades para conmemorar y acercar la problemática del daño cerebral a la sociedad. Como actos destacados tenemos exposiciones artísticas, "Encuentro entre pacientes de ayer y de hoy" en el que ambos comparten experiencias y un "Mercadillo Solidario" con manualidades realizadas desde el área de terapia ocupacional y cuyos beneficios son donados a asociaciones de daño cerebral de las localidades donde se cada ubica el centro.

Navidad: postales, cuentos, dulces y detalles navideños son los trabajos que durante estos días realizan los pacientes en los centros de IRENEA, gracias a los que han podido, por ejemplo, practicar la destreza manual haciendo galletas, realizar la implicación de la mano afectada diseñando ángeles o conseguir la coordinación bimanual o la coordinación óculo-manual creando adornos para el árbol de Navidad, entre otras muchas actividades.



CONCURSO DE MICROCUENTOS

Desde IRENEA se convoca cada año un concurso de microcuentos dirigido a pacientes, familiares y profesionales y que cuenta con una gran acogida y participación.

CONFERENCIAS FORMATIVAS PARA LA PREVENCIÓN DE LOS TCE

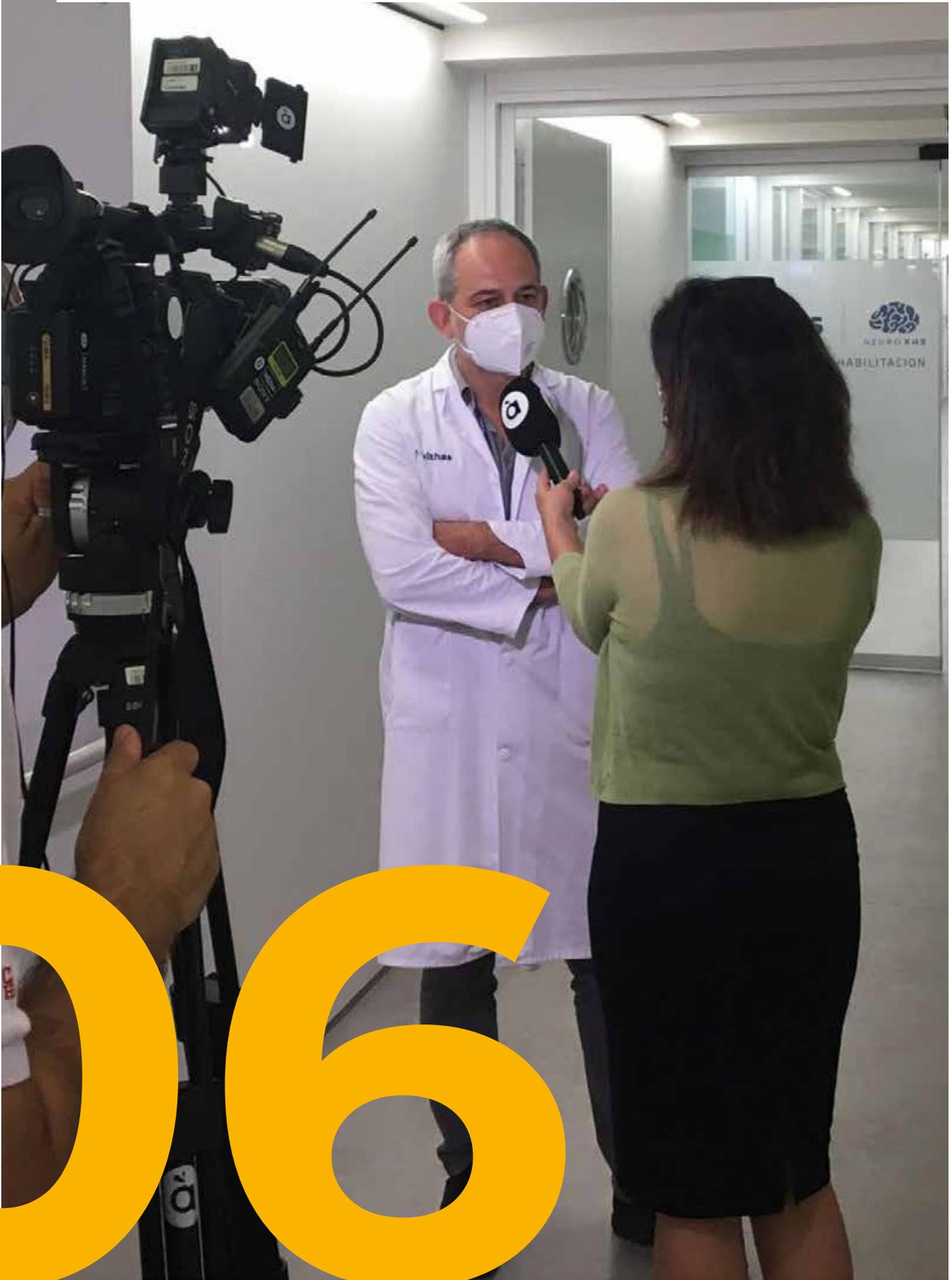
La presentación de este proyecto, surge de la necesidad de concienciar, sensibilizar e informar a la sociedad sobre las consecuencias de una lesión cerebral adquirida y cómo se enmarca en un ámbito cotidiano.

La información que se facilita está totalmente adaptada a la edad de los alumnos y alumnas que la reciben. En algunas ocasiones y en coordinación con el centro docente estas charlas también se dirigen a padres, madres y tutores.

Las sesiones constan de una parte teórica, en la que se explican las principales causas del traumatismo craneoencefálico y las consecuencias derivadas de los mismos y con una parte práctica con dinámicas, actividades prácticas y testimonios. Todo ello, enfocado de una manera amena y atractiva para los alumnos.



EN LOS MEDIOS



06

IRENEA EN MEDIOS

Un año más queremos agradecer a los millones de usuarios que nos visitan a través de nuestros medios online y que nos leen a través de los medios de comunicación su interés por nuestra información, porque gracias ellos, nos ponemos constantemente nuevos retos de comunicación para seguir siendo su fuente fiable y de evidencia científica sobre rehabilitación neurológica.

Durante años nuestra comunicación se ha centrado en las redes sociales y en nuestra web, con la finalidad de compartir, de una forma cercana, nuestro método de abordaje en daño cerebral y en enfermedades neurológicas para que sirviera a otros profesionales a conocer mejor cómo rehabilitar el ictus, el traumatismo craneoencefálico, los tumores cerebrales, la encefalitis y otras infecciones del sistema nervioso central, la anoxia, los estados alterados de conciencia, la lesión medular, la parálisis cerebral o el trastorno del espectro autista, entre otras patologías que tratamos. Y por otro lado, a las familias que las sufren y nos leen, poder enseñarles a conseguir una mejor calidad de vida.

Este objetivo lo hemos superado con creces y un año más las visitas de la página web han superado los dos millones de sesiones y de páginas vistas. Además, nuestras redes siguen creciendo en número de seguidores y, lo que más nos importa, aumenta constantemente la interacción con ellos. Concretamente, a nuestro canal de Youtube se han suscrito 3.000 personas más y contamos, en la actualidad, con más de 15.400 suscriptores. Datos que nos confirman que nuestra estrategia de "storydoing", que no es otra que compartir lo que hacemos y cómo, sigue siendo efectiva y, lo más importante, es útil para aquellos que necesitan información sobre neurorrehabilitación.

Por otro lado, un año más, somos fuente de información de rehabilitación del paciente neurológico para medios de comunicación, no solo locales sino también nacionales. Los casi 900 impactos mediáticos que hemos conseguido durante 2021, confirman el interés de los periodistas en nuestra comunicación. Asimismo, gracias a nuestra línea de investigación, también ha crecido nuestra presencia en medios internacionales gracias a la difusión de los proyectos e investigaciones desarrollados con nuestros socios en sus países de origen.

Por último, queremos señalar que, durante 2021, decidimos dar un salto como marca, creando un nombre más internacional a través del que quedara claro, en cualquiera de los eventos internacionales a los que asistimos como ponentes e invitados, cuál es nuestro objeto empresarial. Por ello, desde ahora, somos IRENEA - Instituto de Rehabilitación Neurológica de Vithas.

Con esta marca esperamos transmitir que realizamos una neurorrehabilitación de excelencia y mostrar nuestro compromiso por llevar, donde nos necesiten, incluso traspasando fronteras, nuestro conocimiento y metodología. Además de comunicar, con una simple lectura, que lo que hacemos desde hace más de 20 años, con profesionales altamente especializados, es rehabilitar el cerebro, en nuestro caso, de miles de personas.



Dr. Joan Ferrri

DIRECTOR GENERAL DE VITHAS NEUROHIB

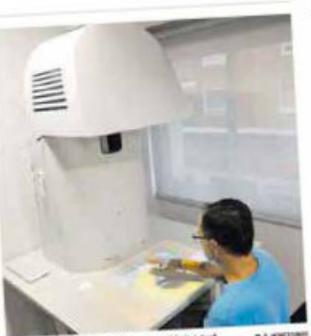
«Vithas Valencia Consuelo es un referente en investigación e innovación aplicada a neurorrehabilitación»

Sus sistemas tecnológicos propios de estimulación cerebral unidos a su amplio conocimiento optimizan las posibilidades de recuperación de las personas con daño cerebral

¿Por qué es un referente?

La tecnología propia, más de 20 estudios de investigación cualitativa en medios de alto impacto y profesionales altamente especializados son los pilares que han convertido al Dr. Ferrri en un referente en la investigación del Hospital Vithas Valencia. Concretamente en uno de los centros de rehabilitación neurocognitiva más grandes de España, donde hace poco más de dos años, se creó una planta de este tipo situada en el centro de la ciudad. Esta ha apostado no solo por realizar una rehabilitación adecuada y personalizada a pacientes con un nivel de evidencia científica alta, sino que ha querido dar un paso más y convertirse en un centro de innovación tecnológica en el que poner a prueba los resultados de sus proyectos de investigación en áreas de neurociencia, neurociencia cognitiva y neurociencia conductual.

¿Cuándo empezó el Vithas en neurorrehabilitación con sus tecnologías propias?
 En investigación llevamos veinte años y, desde el inicio, en Vithas NeuroHib siempre hemos tenido como objetivo que cualquier estudio o desarrollo tecnológico tecnológico aplicado en nuestra planta de rehabilitación se aplicara también en nuestros pacientes. Gracias a esta filosofía, los proyectos de investigación en neurorrehabilitación de Vithas se han convertido en referentes internacionales en el mundo de la rehabilitación. Esto se debe a que el Vithas NeuroHib es un referente en el mundo de la rehabilitación y, desde el inicio, en Vithas NeuroHib siempre hemos tenido como objetivo que cualquier estudio o desarrollo tecnológico aplicado en nuestra planta de rehabilitación se aplicara también en nuestros pacientes.



Un sistema propio de estimulación cerebral en realidad virtual.



Aplicación de estimulación eléctrica transcraniana.

El Dr. Ferrri es un referente en el mundo de la rehabilitación y, desde el inicio, en Vithas NeuroHib siempre hemos tenido como objetivo que cualquier estudio o desarrollo tecnológico aplicado en nuestra planta de rehabilitación se aplicara también en nuestros pacientes.

¿No personaliza que su intervención es en adultos y niños, ¿que innovación pueden beneficiarse los niños que tienen un daño cerebral?
 El espacio de pediatría de los proyectos de Vithas NeuroHib es un espacio de innovación y de investigación. La primera innovación es que el diagnóstico no es un diagnóstico y la segunda es que son múltiples los estudios de que el sistema de estimulación cerebral es una herramienta que ayuda a la recuperación de los niños con daño cerebral. Lo que nos permite dar un diagnóstico más preciso y, por tanto, un tratamiento más personalizado. Esto se logra gracias a la combinación de la estimulación cerebral de los niños con los estudios de diagnóstico. Lo que nos permite dar un diagnóstico más preciso y, por tanto, un tratamiento más personalizado. Esto se logra gracias a la combinación de la estimulación cerebral de los niños con los estudios de diagnóstico.

«He vuelto a vivir tras el accidente y el daño cerebral»

Los pacientes citan la constancia y el apoyo familiar como vitales para la recuperación



Una paciente, en plena actividad de recuperación motora.

«He vuelto a vivir tras el accidente y el daño cerebral». Estas palabras son las que ha expresado una paciente de Vithas NeuroHib tras haber pasado por un accidente cerebrovascular. La paciente, que ha estado en el Hospital Vithas NeuroHib durante varios meses, ha expresado su satisfacción por haber podido volver a vivir y a disfrutar de su vida. La paciente ha expresado su satisfacción por haber podido volver a vivir y a disfrutar de su vida.



Un hombre en sesión de rehabilitación después de haber padecido un ictus.

L'estimulació transcranial i la realitat virtual milloren la rehabilitació després d'un ictus

La terapia mostra beneficis significatius en la rehabilitació de la funció motora de membres superiors

La estimulación transcranial y la realidad virtual mejoran la rehabilitación después de un ictus. La terapia muestra beneficios significativos en la rehabilitación de la función motora de miembros superiores.

Vithas NeuroRHB lanza un programa específico de valoración y atención integral para niños prematuros

Los riesgos para la salud de un bebé prematuro suelen ser proporcionales a su peso y semanas de nacimiento. Cualquier bebé nacido antes de la semana 37 podrá disfrutar de una valoración del desarrollo gratuita, gracias a este programa de Vithas Sevilla



7ª Edición PREMIOS SUPERCUIDADORES 2021



Directora de FUNSAE recogiendo el premio de Supercuidadores.

LA VANGUARDIA
Galicia

ALMINUTO / INTERNACIONAL / POLITICA / OPINION / SOCIEDAD / DEPORTES / ECONOMIA / LOCAL / GENTE / CULTURA / SUCEOS

ESPAÑA

El 75 % de los lesionados de tráfico tratados en Vithas NeuroRHB logran ser independientes al recibir el alta

El 75 % de los lesionados de tráfico tratados en el servicio Vithas NeuroRHB logran ser independientes tras recibir el alta, según han trasladado fuentes del grupo sanitario privado, tras un estudio realizado en las unidades de neurorrehabilitación de sus hospitales en España, en el que ha participado también el hospital Vithas Vigo.

AGENCIAS 12/06/2021 13:15

VIGO, 12 (EUROPA PRESS)

El 75 % de los lesionados de tráfico tratados en el servicio Vithas NeuroRHB logran ser independientes tras recibir el alta, según han trasladado fuentes del grupo sanitario privado, tras un estudio realizado en las unidades de neurorrehabilitación de sus hospitales en España, en el que ha participado también el hospital Vithas Vigo.

Precisamente, el hospital de la ciudad olívica es uno de los que mayor número de lesionados de tráfico atiende de España en proporción a la población de referencia, y cuenta con una Unidad específica para la atención de este tipo de pacientes. Así, ha desarrollado un modelo de gestión en el que el paciente sólo tiene que preocuparse de su recuperación, un modelo que ha sido premiado en varias ocasiones a nivel estatal y reconocido, entre otros, por la patronal de las clínicas privadas por su eficiencia.

FARO DE VIGO

GRAN VIGO / COMARCAS REDONDELA VAL MIÑOR A LOURINÁ BAIXO MIÑO CONDADO-PARADANTA CONCELLOS LO ÚLTIMO

El 75% de los heridos de tráfico tratados en Vithas son independientes tras lograr el alta

Redacción 13-06-21 | 04:00

El Hospital Vithas Vigo (antiguo Fátima) es uno de los que mayor número de lesionados de tráfico atiende en España en proporción a la población de referencia. Cuenta con una unidad específica para la atención de este tipo de pacientes, y ha desarrollado un modelo de gestión que permite al herido preocuparse solo de su recuperación. Así,

de neurorrehabilitación de Vithas su apuesta por la investigación en rehabilitación neurológica?

El estudio realizado en Vithas NeuroRHB muestra que el 75% de los lesionados de tráfico tratados en el servicio Vithas NeuroRHB logran ser independientes al recibir el alta, según han trasladado fuentes del grupo sanitario privado, tras un estudio realizado en las unidades de neurorrehabilitación de sus hospitales en España, en el que ha participado también el hospital Vithas Vigo.

Precisamente, el hospital de la ciudad olívica es uno de los que mayor número de lesionados de tráfico atiende de España en proporción a la población de referencia, y cuenta con una Unidad específica para la atención de este tipo de pacientes. Así, ha desarrollado un modelo de gestión en el que el paciente sólo tiene que preocuparse de su recuperación, un modelo que ha sido premiado en varias ocasiones a nivel estatal y reconocido, entre otros, por la patronal de las clínicas privadas por su eficiencia.

Hoy en Vigo / Sociedad

Logopedas de Vithas NeuroRHB en Vigo resaltan los resultados de las terapias musicales en pacientes con afasia

Por Redacción - junio 28, 2021



Siete de cada diez pacientes que sufren un ictus ven alterada su capacidad de lenguaje

Hoy se conmemora el Día Mundial de la Afasia, el trastorno de la capacidad de hablar

20 años Ciudadanos Nacional Mundo Deportes Opinión Gente Más

COMARCAS VALCANTANA VALENCIA ALICANTE GABRIELÓN

Comunidad Valenciana

Expertos advierten que los saltos y zambullidas en el agua pueden producir lesiones muy discapacitantes

20/06/2021 12:05H

Profesionales del servicio de neurorrehabilitación de Vithas - Vithas NeuroRHB - expresan su "preocupación" por el incremento de los casos de accidentes en medio acuático y recalcan que las lesiones medulares por zambullidas en el agua durante el verano representan el 6% del total de casos anuales, según los datos de la Sociedad Española de Neurología (SEN).

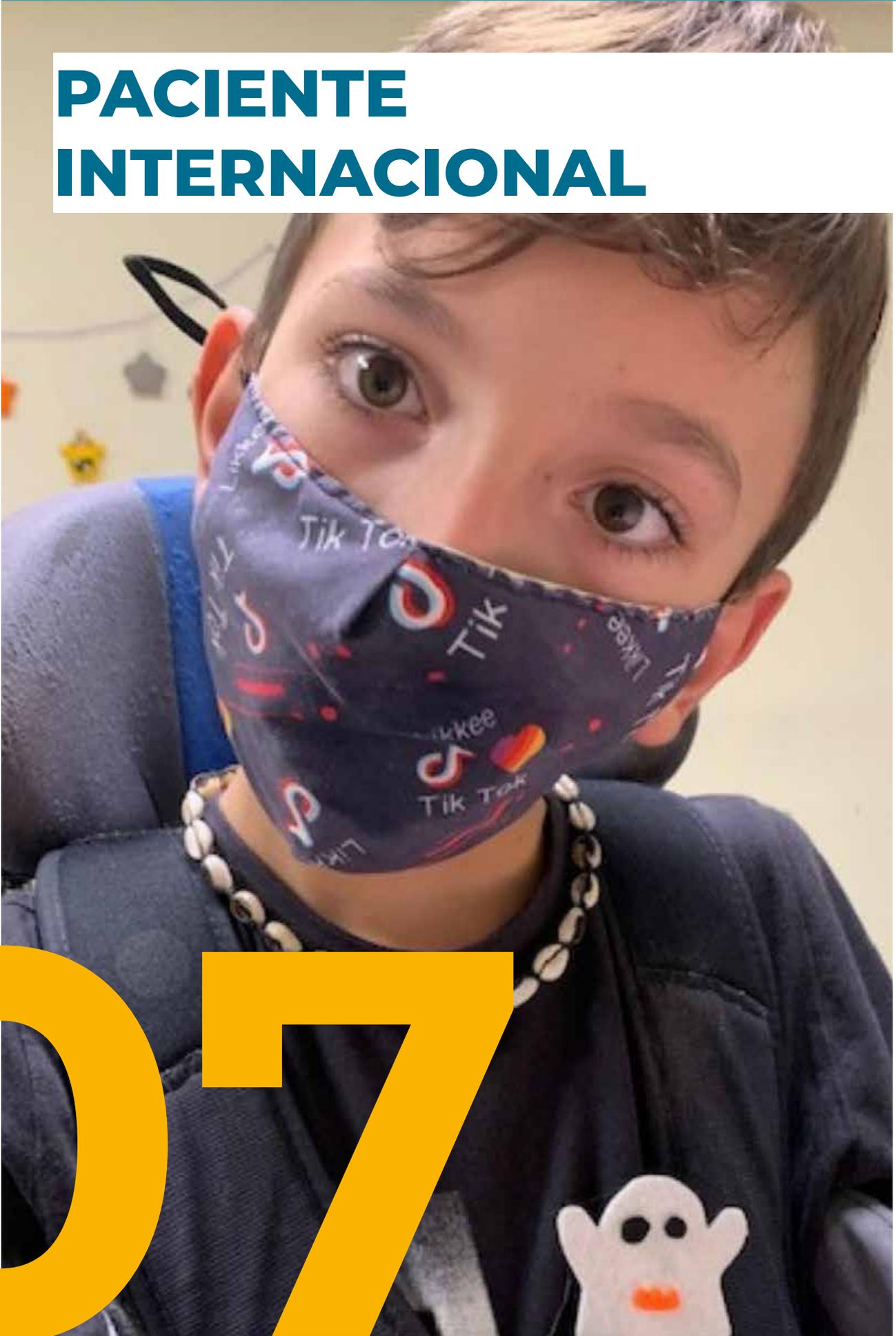
Diario de Alicante Alicante Elche Torrevieja Orihuela Benidorm Alcoy Sant Joan

La Navidad puede convertirse para los niños con autismo en una época de gran tensión

Expertos del servicio de neurorrehabilitación de Vithas - NeuroRHB - ofrecen consejos a las familias para que los niños disfruten de estas fechas.

Diario De Alicante 22 de diciembre de 2021

PACIENTE INTERNACIONAL



NEUROLOGICAL REHABILITATION INSTITUTE IRENEA

The Neurological Rehabilitation Institute IRENEA cares for and treats patients who have suffered brain injuries or other neurological disorders. The aim of the Neurorehabilitation Unit is to provide all-round, specialized, tailored, and cross-disciplinary neurological rehabilitation that combines close personal treatment with the latest scientific and technological developments.

Innovative clinical care requires on-going training of the professionals responsible for the rehabilitation of patients with brain injuries. The Neurorehabilitation Unit fulfils this commitment by implementing a range of specialized training programmes for its health personnel.

In recent years, we have organized a series of scientific conferences, courses, and events to address issues related to acquired brain injury, thereby adopting different approaches and sharing knowledge and clinical experience. In addition, our professionals participate as clinical experts in numerous teaching programmes, collaborating in master's programmes and courses in external forums in both academia and health care.

The Vithas Hospitals Neurorehabilitation Unit has a dedicated team that conducts research into the application of new technologies to improve the quality of the care provided to patients with brain injury. The research group's research activity includes participating in national and international conferences, publishing research papers in scientific journals, collaborating in clinical trials, carrying out R&D projects, and collaborating with universities to help PhD students with their doctoral theses.

The Neurological Rehabilitation Institute has five centres located across Spain, four of which are located in the Region of Valencia and one of which is located in Andalusia. Our role as carers is focused on both adult and child patients with acquired brain injury and other neurological disorders. At our centres, we offer different treatments (residential treatment, outpatient treatment, and day hospital treatment) to meet patients' needs at each stage of the rehabilitation process. Our aim is to help patients with brain injury to achieve the best possible recovery of their physical and psychological functions, granting them the highest possible level of functional autonomy and social adaptation and maximizing their quality of life.

The team of professionals at the Neurological Rehabilitation Institute bring skills from structured disciplines such as physical medicine and rehabilitation, neurology, traumatology and orthotics, nursing, physiotherapy, occupational therapy, speech therapy, psychology, and knowledge transfer in areas such as neuroscience and engineering. The aim is to help the patient to recover the highest degree of use and independence possible and to improve his or her quality of life in the physical, psychological, and social domains

The Paediatric Unit – Centre for Child Development and Early Intervention – is aimed at the child and youth population with or at risk of su-

ffering complications in their development. The centres are located at the IRENEA Sevilla-Aljarafe, IRENEA Virgen del Consuelo, and IRENEA Aguas Vivas Hospitals.

Our work is based on an exhaustive multidisciplinary assessment of the child, covering all related areas (psychopedagogy, neuropsychology, speech therapy, occupational therapy, sensory integration therapy, physiotherapy, early intervention, neurology, etc.). Following this assessment, we offer each patient a treatment tailored to his or her needs. We monitor and adapt this treatment to reflect changes in the patient's neurological condition, thereby meeting all of the patient's needs.

At each point of a child's development, there are certain areas where the patients have greater chances of improvement, and their treatment is therefore a priority. Building on this premise, the specific programmes aim to achieve notable improvement in one of these aspects while we monitor and treat the child with our multidisciplinary team of professionals.

The Specific Treatment Programmes are tailored treatments for children that combine all available resources (professional team and work tools) to achieve their goal.

To include a child in one of these programmes, the Paediatric Neurorehabilitation Unit (CDIAT) first performs an initial assessment, informing the family whether the programme would suit the patient and providing advice on the most efficient specific treatment plan.

At the Neurological Rehabilitation Institute, we are specialists in assessing and treating patients with altered levels of consciousness (coma, vegetative state or unresponsive wakefulness syndrome, and minimally conscious state). In fact, our research team is conducting research into improving our understanding of the neural changes that occur between the coma state and the recovery of consciousness. We have therefore developed a specific programme of therapy for patients with altered levels of consciousness. The programme includes a clinical and neurological assessment, as well as pharmaceutical treatment, multisensory and basal stimulation, physiotherapy and posture therapy, and stimulation of the orofacial musculature, among other treatments.

At the Neurological Rehabilitation Institute IRENEA, we believe in innovating and incorporating new technologies to supplement conventional treatments with proven clinical results. To do so, we have a research team working on developing and applying innovative treatments and new technologies in neurorehabilitation such as Lokomat® Pro V6 for Adults and Children, Domotic Apartment, Swimming Pool, Virtual Reality System, Robotic System for Upper Limbs (Armeo®Spring) and others.

If you need more information about treatment, diagnosis and services provided by Vithas Hospitals, please feel free to contact us by phone, email or filling an application form on our website <https://irenea.es/en>

<https://irenea.es/en>

E-mail: info@irenea.es

ИНСТИТУТ НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Отделения нейрореабилитации госпиталей группы Ниса (IRENEA) специализируются на лечении и реабилитации больных, перенесших травму головного и спинного мозга, а также пациентов, страдающих другими неврологическими заболеваниями.

Главной целью этих отделений является удовлетворение потребностей пациентов в специализированной, комплексной, индивидуальной и междисциплинарной неврологической реабилитации, сочетая профессионализм с последними достижениями науки и техники.

Внедрение новых технологий и инновационных концепций в нейрореабилитацию, а также научноисследовательское призвание, ставят службу нейрореабилитации госпиталей группы Ниса в авангарде медицины.

За последние годы врачами службы нейрореабилитации Ниса проведено большое количество лекций, семинаров и научных конференций, целью которых стало изучение различных аспектов проблематики приобретенных повреждений головного и спинного мозга, обмен знаниями и клиническим опытом. Проведенные мероприятия направлены на специалистов из различных областей медицины, в них принимали участие эксперты международного уровня в области нейрореабилитации. Кроме того, наши врачи по клиническим специальностям являются участниками различных образовательных программ для магистров и курсов повышения квалификации, проводимых университетами или другими госпиталями.

Отделения разработали собственную программу внутреннего обучения, где проводятся клинические узкоспециализированные занятия, а также многопрофильные курсы. На междисциплинарных занятиях специалисты из определённой области медицины подготавливают семинары по разбору особо интересных клинических случаев для других специалистов. Каждое отделение обязуется периодически пересматривать наиболее важные аспекты в области своей специализации.

В отделениях нейрореабилитации госпиталей Ниса также работают группы врачей-учёных, занимающихся исследованиями в сфере новых технологий, которые могут применяться с целью улучшения качества медицинского обслуживания пациентов с повреждениями головного и спинного мозга. В настоящее время отделения проводят исследования по следующим направлениям:

Интенсивная деятельность исследовательских групп

включает в себя участие в конференциях на национальном и международном уровне, публикации в журналах, участие в клинических испытаниях, разработку научно-исследовательских проектов, а также сотрудничество с университетами в области написания кандидатских и докторских диссертаций.

Госпитали Ниса насчитывают 5 отделений нейрореабилитации в Испании, из которых четыре расположены в Валенсийском регионе и одно – в Андалусии.

Наша работа направлена на лечение пациентов с приобретенной травмой головного и спинного мозга, а также других неврологических заболеваний у детей и взрослых.

В наших отделениях предлагаются различные формы лечения (стационарное и амбулаторное, а также дневной стационар) в зависимости от фазы процесса реабилитации.

Наша цель – помочь пациентам, получившим травму головного и спинного мозга, максимально восстановить свои физические и психологические функции, повышая до максимального уровня их функциональную автономию и социальную адаптацию, а также максимально улучшая уровень качества жизни.

Группа профессионалов Отделения Нейрореабилитации состоит из специалистов в области физиотерапии и реабилитации, неврологии, травматологии и ортопедии, медсестринского дела, оккупационной терапии и логопедии.

Основная задача сотрудников центра – помочь пациенту максимально восстановить утраченные функции и независимость, а также улучшить качество жизни в физическом, психологическом и социальном плане.

Отделение детской реабилитации и Центр детского развития Ниса, предназначенные для детей с нарушениями в развитии или повышенным риском их возникновения, располагаются в госпиталях Ниса Севилья Альхарафе, Ниса Вирхен дель Консуэло и Ниса Агуас Вивас.

Профессионалами отделений нейрореабилитации был разработан ряд лечебно-восстановительных программ, специально предназначенных для удовлетворения индивидуальных потребностей пациентов с повреждениями головного и спинного мозга.

Отделения нейрореабилитации госпиталей НИСА специализируются на обследовании и лечении пациентов с нарушенными состояниями сознания (кома, вегетативное состояние или синдром акинетического мутизма, состояния с минимальным уровнем сознания). Также отделения ведут научные исследования, направленные на лучшее понимание нейронных изменений, происходящих от коматозного состояния до восстановления сознания.

Для пациентов с низким уровнем осознания, специалистами отделений была разработана специальная программа терапевтического вмешательства, которая включает клиническую и неврологическую диагностику, медикаментозное лечение, мультисенсорную и базальную стимуляцию, физиотерапию, упражнения на осанку и стимулирование ороральных мышц.

Отделения нейрореабилитации постоянно стремятся к инновациям и внедрению новых технологий в качестве дополнения к стандартным процедурам с проверенным клиническим действием.

Также активно проводятся научные исследования, направленные на разработку и применение инновационных методов лечения и новых технологий в области нейрореабилитации таких как:

Lokomat © pro v6 для детей и взрослых, системы виртуальной реальности, роботизированная система для верхних конечностей, автоматизированная квартира, бассейн.

Записаться на обследование или на прием к врачу, связаться с нами и получить подробную информацию по всем интересующим Вас вопросам Вы можете по телефону, электронной почте или заполнив анкету на нашем сайте <https://irenea.es/ru>

<https://irenea.es/ru>

E-mail: info@irenea.es



irenea.es

