

## Anexos Buena Práctica

# AUMENTO DE LA INTENSIDAD DE REHABILITACIÓN EN HOSPITAL DE MEDIA ESTANCIA




Una forma de **compartir** conocimiento, crear **networking**, **visualizar** lo que hacemos bien y **reconocer** a los que alcanzan un alto nivel de excelencia.

1 de noviembre de 2019


**Anexo 1**

**FICHA SEGUIMIENTO  
PLANIFICACIÓN DEL CAMBIO EN LA ORGANIZACIÓN**

		<b>FICHA SEGUIMIENTO PLANIFICACIÓN DEL CAMBIO EN LA ORGANIZACIÓN</b>	
<b>Código: PCO.01.19</b>	<b>Fecha: 14/01/2019</b>	<b>DEPARTAMENTO RESPONSABLE: DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA</b>	
<b>DENOMINACIÓN DEL CAMBIO:</b> Introducción de sistema de asistencia robótica para la neurorehabilitación de miembro superior Armeo Sping.			
<b>Persona Responsable: María Caballero</b>			
<b>PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES NECESARIAS PARA REALIZAR EL CAMBIO:</b>			
<input type="checkbox"/> <b>CURSO Armeo Spring Hocoma</b> <input type="checkbox"/> <b>OTROS PNT</b>		<b>FECHA: Enero 2019</b> <b>FECHA: Mayo 2019.</b>	
<b>SEGUIMIENTO ACTIVIDADES PLANIFICADAS:</b>			
Curso de formación. 9 de Enero 2018. 5 horas. Elaboración de PNT. Aprobación del mismo en mayo 2019 como PNT-URF-G-TO-01 Sistema robótico para la rehabilitación del miembro superior. Modificación del formulario de la aplicación SELENE, introduciendo el uso del robot, para poder cuantificar las sesiones realizadas con Armeo. Exportar datos evolutivos y de sesión desde el Software Armeo a aplicación SELENE en formato PDF.			
<b>IDENTIFICACIÓN NECESIDADES:</b>			
El software del Armeo, genera informes de datos en formato PDF, que debe establecerse cómo pasarlo a la aplicación informática SELENE para que consten los datos en la Historia Clínica del paciente. Establecer en el PNT la metodología. Pendiente de solución informática. Se acondiciona una sala de uso individual que facilite la concentración del usuario en el desempeño de la tarea.			
<b>CONCLUSIONES DE LA IMPLANTACIÓN DEL CAMBIO:</b>			
Seguimiento primer trimestre: 25 usuarios lo utilizan con una media de 30 minutos diarios de trabajo. Satisfacción muy alta con su uso.			
<b>FECHA: 15 Mayo 2019</b>			
<b>UNA VEZ IMPLANTADO EL CAMBIO, VALIDACIÓN AL MES:</b>			
El Armeo está siendo utilizado correctamente con gran satisfacción por parte de los profesionales y pacientes.			
<b>FECHA: 28 de Junio de 2019.</b>			

**Anexo 2**

**FICHA SEGUIMIENTO  
PLANIFICACIÓN DEL CAMBIO EN LA ORGANIZACIÓN**

		<b>FICHA SEGUIMIENTO PLANIFICACIÓN DEL CAMBIO EN LA ORGANIZACIÓN</b>	
<b>Código: PCO.06.18</b>	<b>Fecha: 24/04/2018</b>	<b>DEPARTAMENTO RESPONSABLE: DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA</b>	
<b>DENOMINACIÓN DEL CAMBIO:</b> Implantación de la Realidad Virtual en la rehabilitación.			
<b>Persona Responsable: María Caballero</b>			
<b>PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES NECESARIAS PARA REALIZAR EL CAMBIO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de una revisión bibliográfica en grupos de trabajo liderado por cada gestor de procesos. Paula Gragera: Deterioro funcional, María Caballero: ICTUS; Nicolás Cuenca: Ortogeriatría. Puesta en común de los resultados revisados. Fecha prevista 11 de Junio.</li> <li>• Elaboración de un PNT que incluya aprendizaje de esos resultados.</li> <li>• Realización de un taller 9 de Julio 2018 con Voluntechies sobre manejo de las gafas de RV.</li> </ul>			
<b>Formación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 22 de Junio: Jornadas de Guadarrama con el título "Nuevas tecnologías aplicadas a la rehabilitación y a los cuidados".</li> <li>• Planificado en el mes de septiembre dentro del plan de formación del curso "Nuevas tecnologías en rehabilitación" impartido por el Profesor Dr. Roberto Cano de la Cuerda de la Facultad de CC de la salud de la Universidad Rey Juan Carlos. Autor del libro Nuevas tecnologías en rehabilitación, Control y aprendizaje motor y neurorehabilitación.</li> </ul>			
<b>SEGUIMIENTO ACTIVIDADES PLANIFICADAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 11 de Junio a las 14:00: Se presentan los resultados de cada grupo de trabajo en el aula de formación: Disponible lista de asistentes y documentos presentados. Se elabora informe con acuerdos. Anexo I</li> <li>• Derivada de la Jornada realizada en el hospital, se concierta una visita al centro Foren con fecha 27 de Junio 2018 para el conocimiento del uso de la Realidad Virtual inmersiva combinada con electromiografía de superficie y electroestimulación, basado en la estimulación de las neuronas en espejo. Se realiza informe de la visita. Anexo II.</li> <li>• Visita a CEADAC. Anexo III.</li> <li>• Hospital Beata María Ana de Jesús. Anexo IV. Uso de dispositivos robóticos. Anexo IV</li> </ul>			
<b>Aprobación del PNT-URF-G-FISIO-10 Realidad Virtual Julio 2018. Disponible en la intranet.</b>			

**Código: PCO.06.18**

**Fecha:  
24/04/2018**

**DEPARTAMENTO RESPONSABLE:  
DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA**

**IDENTIFICACIÓN NECESIDADES:**

**Formación de los profesionales**

**Adquisición de teléfonos y gafas de realidad virtual. Juegos.**

**Se propone valoración de compra de dispositivos robóticos y Tablet.**

**Registros en SELENE para establecer la citación de pacientes adicionales que permita que se beneficien también los pacientes más dependientes y con menos apoyo social.**

**Formularios en SELENE para seguimiento de pacientes que utilizan el recurso.**

**CONCLUSIONES DE LA IMPLANTACIÓN DEL CAMBIO:**

**La encuesta de satisfacción que se acordó utilizar en reunión de consenso Junio 2018, indica una alta satisfacción con el uso de Wii y Kinect, siendo la valoración positiva en el 100% de los casos.**

**FECHA: 3 Diciembre 2018.**

**UNA VEZ IMPLANTADO EL CAMBIO, VALIDACIÓN AL MES:**

**El uso de la Wii y la Kinect está generalizado, habiéndose beneficiado más de 60 pacientes.**

**FECHA**

<b>ACTA GRUPOS DE TRABAJO: INTRODUCCIÓN DE LA REALIDAD VIRTUAL SEMIINMERSIVA EN LA REHABILITACIÓN.</b>		<b>Nº DE REUNIÓN 1/2018</b>
<b>Fecha de la reunión: 11 DE JUNIO DE 2018</b>		
<b>ASISTENTES</b>	María Caballero, Alvaro Monroy, Alexandra Manzano, Paula Gragera, Marta Díaz, Ave Solera, Ana Pellico, Isabel Alcalá-Zamora, Alberto García, M <sup>a</sup> de los Ángeles Ayala Gil, Serge Patrice Febvre	

**TEMAS TRATADOS**

- Se realiza la puesta en común de la revisión bibliográfica realizada de la utilización de la realidad virtual semiinmersiva Wii y Xbox Kinect, en la rehabilitación de pacientes.

➤ Los artículos revisados han sido los siguientes:

1-7 Ictus

8-19 Mirror Therapy

20-24 Amputados

1. Mohan U, Babu SK, Kumar KV, Suresh B V, Misri ZK, Chakrapani M. Effectiveness of mirror therapy on lower extremity motor recovery, balance and mobility in patients with acute stroke: A randomized sham-controlled pilot trial [Internet]. Vol. 16, Annals of Indian Academy of Neurology, Vol 16, Iss 4, Pp 634-639 (2013). 2013. p. 634-9. Available from: <https://doaj.org/article/17987b1e56824041954eb85a7e85ed84>
2. Paik Y, Lee J, Lee D, Park H, Oh D. Effect of mirror therapy and electrical stimulation on upper extremity function in stroke with hemiplegic patient : a pilot study. 2017;2085-6.
3. ZENG W, GUO Y, WU G, LIU X, FANG Q. MIRROR THERAPY FOR MOTOR FUNCTION OF THE UPPER EXTREMITY IN PATIENTS WITH STROKE: A META-ANALYSIS. J Rehabil Med (Stiftelsen Rehabiliteringsinformation) [Internet]. 2018;50(1):8-15. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=127096771&site=eds-live>
4. LEE HOJ, KIM YMI, LEE DKYU. The effects of action observation training and mirror therapy on gait and balance in stroke patients. J Phys Ther Sci [Internet]. 2017;29(3):523-6. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=122120872&site=eds-live>
5. Lee D, Lee G, Jeong J. Mirror therapy with neuromuscular electrical stimulation for improving motor function of stroke survivors: A pilot randomized clinical study. Technol Heal Care. 2016;24(4):503-11.
6. Hung GKN, Li CTL, Yiu AM, Fong KNK. Systematic Review: Effectiveness of Mirror Therapy for Lower Extremity Post-Stroke. Hong Kong J Occup Ther Vol 26, Iss C, Pp 51-59 [Internet]. 2015;26(C):51-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.hkjot.2015.12.003>
7. Crosby LD, Marrocco S, Brown J, Patterson KK. A novel bilateral lower extremity mirror therapy intervention for individuals with stroke [Internet]. Vol. 2, Heliyon, Vol 2, Iss 12 (2016). 2016. Available from: <https://doaj.org/article/875c48cea5b64e0da25f46ba7051c3f5>
8. TÜRKBEY TA, KUTLAY S, GÖK H. CLINICAL FEASIBILITY OF XBOX KINECT™ TRAINING FOR STROKE REHABILITATION: A SINGLE-BLIND RANDOMIZED CONTROLLED PILOT STUDY. J Rehabil Med (Stiftelsen Rehabiliteringsinformation) [Internet]. 2017;49(1):22-22-9. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=120561992&site=eds-live>
9. Breedon P, Russell A, Logan P, Newell O, O'Brien B, Edmans J, et al. Using the Microsoft ' Kinect ' as a facial paral ysis stroke rehabilitation tool Keywords PowerPoint presentation : Int J Integr Care [Internet]. 2014;14(November). Available from: <https://doaj.org/article/92dde2d8a0584d14bf4df15f439d3c35>
10. Barcala L, André Collange Grecco L, Colella F, Roberto Garcia Lucareli P, Inoue Salgado S, Santos Oliveira C. Visual Biofeedback Balance Training Using Wii Fit after Stroke: A Randomized Controlled Trial. 2013;
11. Seo NJ, Arun Kumar J, Hur P, Crocher V, Motawar B, Lakshminarayanan K. Usability evaluation of low-cost virtual reality hand and arm rehabilitation games. J Rehabil Res Dev. 2016;
12. Omiyale O, Crowell CR, Madhavan S. Effect of wii-based balance training on corticomotor excitability post stroke. J Mot Behav. 2015;

13. Lloréns R, Alcañiz M, Colomer C, Navarro MD. Balance recovery through virtual stepping exercises using kinect skeleton tracking: A follow-up study with chronic stroke patients. Annu Rev CyberTherapy Telemed. 2012;
14. Mintal FA, Szucs V, Sik-Lanyi C. Developing movement therapy application with Microsoft Kinect control for supporting stroke rehabilitation. In: Studies in Health Technology and Informatics. 2015.
15. Yatar GI, Yildirim SA. Wii Fit balance training or progressive balance training in patients with chronic stroke: a randomised controlled trial. J Phys Ther Sci. 2015;
16. Brokaw EB, Eckel E, Brewer BR. Usability evaluation of a kinematics focused Kinect therapy program for individuals with stroke. Technol Heal Care. 2015;
17. Celinder D, Peoples H. Stroke patients' experiences with Wii Sports® during inpatient rehabilitation. Scand J Occup Ther. 2012;
18. Bang Y-S, Son KH, Kim HJ. Effects of virtual reality training using Nintendo Wii and treadmill walking exercise on balance and walking for stroke patients. J Phys Ther Sci. 2016;
19. Clark RA, Vernon S, Mentiplay BF, Miller KJ, McGinley JL, Pua YH, et al. Instrumenting gait assessment using the Kinect in people living with stroke: reliability and association with balance tests. J Neuroeng Rehabil. 2015;
20. Mah J, Nickel D, Rudachyk L, Kim B, Nickel D, Knox K, et al. Canadian Association of Physical and Rehabilitation Medicine.
21. Solanki DR, Doan TK, McGrady William E. II. Virtual reality entertainment system for treatment of phantom limb pain and methods for making and using same [Internet]. 2013. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edspgr&AN=edspgr.08568231&site=eds-live>
22. Mendelevich A. Efectividad de la Nintendo Wii Fit en la rehabilitación del equilibrio en sujetos con amputación unilateral de miembro inferior. 2016;15(June):11–5.
23. Imam B, Miller WC, Finlayson H, Eng JJ, Payne MWC, Jarus T, et al. A TABLET-ENABLED TELEHEALTH INTERVENTION TO IMPROVE WALKING IN OLDER ADULTS WITH LOWER LIMB AMPUTATION (WILN.WALK): STUDY PROTOCOL FOR A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL. J Rehabil Med (Stiftelsen Rehabiliteringsinformation) [Internet]. 2016;48(1):104. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edb&AN=112739702&site=eds-live>
24. Payne MWC, Miller WC, Imam B, Mitchell IM. CHALLENGES WITH DELIVERING MHEALTH REHABILITATION FOR IMPROVING WALKING IN OLDER ADULTS WITH LOWER LIMB AMPUTATION. J Rehabil Med (Stiftelsen Rehabiliteringsinformation) [Internet]. 2016;48(1):103–4. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edb&AN=112739700&site=eds-live>

#### ACUERDOS ALCANZADOS

Las principales conclusiones de las revisiones son las siguientes:

- No existen estudios específicos de ortogeriatría, sino más bien de trabajo del equilibrio con la Wii para la prevención de caídas, por lo que podría ser aplicable tanto para ortogeriatría como para pacientes que ingresan por deterioro funcional.
- Los distintos estudios utilizan diferentes escalas de evaluación de la marcha: Tinetti (incluida en nuestros formularios SELENE), get up and go, y escalas de autopercepción del riesgo de caídas (dos modelos a evaluar cual sería más oportuno en nuestro perfil de pacientes. Se mostrará a unos 10 pacientes para que evalúen ellos cual es más fácil de completar (los ítems son similares pero uno utiliza un liker de 1 a 4 y otro porcentajes). En función del resultado se decidirá cual incluir.
- En uno de los artículos se proponen dos **escalas para la valoración de la satisfacción del paciente con la utilización de este método de trabajo**. Hay dos versiones una larga y otra

corta, estando las dos validadas, por la que decidimos elegir la corta. Las sesiones se realizan en todos los casos 2-3 días en semana en sesiones de unos 20 minutos.

- Se definen las características de los pacientes que podrán ser susceptibles de trabajar con Realidad Virtual Semiinmersiva con Wii y X Box Kinect. Se incluirá en el correspondiente PNT.
- Sólo se ha encontrado un trabajo en amputados y es con pacientes que llevan un mes protetizados y además es una muestra muy pequeña. Hay un trabajo con terapia de espejo que se revisará para su utilización con RV inmersiva mediante gafas de realidad virtual.
- Protocolos de tratamiento: Hay un perfil que se repite más frecuentemente que estaría formado por pacientes ancianos, frágiles, con caídas recientes (fx de cadera). Estos serían candidatos a un protocolo más cerrado que trabajaría: calentamiento. Juegos 3 o 4 de equilibrio de dificultad creciente a lo largo de las semanas y final con la recepción del ejercicio de calentamiento. Se dejará en el PNT otro protocolo abierto, que se utilizaría con pacientes más jóvenes.
- Ana Pellico e Isabel Alcalá-Zamora, han estado revisando los juegos de la Kinect Sport siguiendo la metodología iniciada por Sonia Suarez en el Your Shape, que contempla: en qué consiste el juego, si puede realizarse sentado, habilidades necesarias para su ejecución, y grado de dificultad. Lo mismo han hecho Paula Gragera, Ave Solera y Marta Díaz con la Wii fit plus.

**Anexo I Revisión artículos de ortogeriatría.**

**Anexo II Revisión de artículos sobre ICTUS.**

#### TEMAS PENDIENTES PARA LA PROXIMA REUNIÓN.

- Pasar la escala de valoración de la satisfacción a formato hospital y difusión entre los miembros del equipo con el fin de iniciar la recogida de datos.
- Escala cualitativa de autopercepción del riesgo de caída. Evaluar con pacientes los dos modelos para decidir cual adoptar. Responsable: María Caballero y Álvaro Monroy.
- Completar valoración de los juegos que tenemos. Pendiente la Kinect Adventure. Responsables: Paula Gragera, Avelina Solera, Marta Díaz.
- Realización del PNT y revisión por todos los miembros del equipo. Responsables: María Caballero y Nicolás Cuenca.
- **Plazo previsto: Un mes. Fecha máxima 15 de Julio de 2018.**

#### INFORME DE LA VISITA AL CENTRO FOREN.

Con fecha **27 de Junio de 2018** se realizó una visita al Centro Foren, de Charo Ortín con el objetivo de conocer el Método Foren desarrollado por ellos y que fue presentado en las Jornadas realizadas en el hospital con fecha 22 de Junio de 2018.

La visita al centro se realizó por la tarde, citándonos en el centro a las **18:30 y finalizando la visita a las 20:45**. Al centro acudimos dos fisioterapeutas: María Caballero (Supervisora del servicio), y Isabel Alcalá-Zamora, fisioterapeuta del turno de tarde.

El Método Foren , es una técnica de tratamiento con patente mundial que consiste en la combinación de Realidad Virtual Inmersiva (VR) , con electromiografía de superficie y electroestimulación. La base científica de la metodología es la estimulación mediante la activación



de las neuronas en espejo, que logran objetivo diana (es decir activación del músculo diana) que se potencia con el uso de la electroestimulación. Para la estimulación de estas neuronas en espejo, se utilizan videos grabados en el entorno de trabajo del paciente ad hoc, en tres dimensiones, creando la ilusión de que es el paciente el que está ejecutando el movimiento. La visión de si mismo ejecutando una actividad activa la neuronas en espejo, activando la musculatura que se activa en la ejecución de ese movimiento. Durante el video se escucha de forma lenta la descripción del movimiento (ej: flexiona el tobillo, mantengo, mantengo, estiro ), etc dando un estímulo extra a la activación cerebral. Este movimiento puede ser ejecutado por el propio paciente, asistido por el terapeuta o por la electroestimulación cuando se detecte activación del músculo diana.

Actualmente tienen desarrollados protocolos para activación y estimulación de la actividad motora, para trabajo de la marcha en cinta, espasticidad, dolor neuropático. Están trabajando con Sanitas en un programa con RV para la prevención de caídas.

**Interés de la visita:** Conocer el método y ver su aplicación con pacientes.

### **Aprendizaje realizado:**

Nos ponemos las gafas y vemos los vídeos con los que trabajan los pacientes en una sala muy neutra para que no haya elementos que no hagan creíble el “engaño” al cerebro. El paciente lleva la misma ropa que lleva el “personaje” que se ve en el vídeo. Los vídeos están grabados con el paciente tumbado, ejecutando distintos movimientos. Las gafas son Samsung VR (las mismas que tenemos en el hospital). Se utilizan los ojos como ratón seleccionando el paciente el video con el que va a trabajar de un menú. Ejemplo: Selección ejercicios en cama mujer.

Me llama la atención que en el video la posición de partida es del tobillo en flexión plantar e inversión. Lo comento con la fisioterapeuta que me dice que se hizo así específicamente porque sus pacientes (lesionados medulares) tienen esta deformidad mayoritariamente, por lo que una posición de partida neutra no sería creíble. En cualquier caso me comentan que los vídeos se hacen específicamente para cada centro, por lo que nosotros podríamos adaptarlo a nuestras necesidades. Igualmente señalo si tienen vídeos grabados par ejercicios en sedestación o bipedestación, me dicen que no, pero que igualmente al hacerse los vídeos ad hoc, esto se podría hacer.

Vemos a un paciente trabajando en la cinta de marcha. La cinta está situada frente a un espejo que tiene estores que son bajados para que el paciente no se vea la cara y la ilusión del video sea real. Esto me genera varios inconvenientes en nuestro espacio de trabajo, ya que la cinta que tenemos nosotros tiene el motor delante, por lo que el paciente no se vería los pies en un espejo situado delante. Además tenemos camillas delante de la cinta que estarían ocupadas o no, siendo difícil hacerlo siempre igual. Señalamos qué ocurriría si la cinta de marcha se rompe y hay que cambiarla, ya que esto invalidaría los vídeos. ¿Existe la posibilidad de volverlos a grabar?. Nos comenta que esto habría que hablarlo.

Preguntamos también respecto a la cinta de marcha si se graba el vídeo a distintas velocidades y cómo hacen coincidir el movimiento del paciente con la imagen que ven. Me comenta que tienen grabados varias velocidades y que la orden verbal del vídeo les ayuda a coordinar el movimiento.



En cualquier caso como el paciente **imita** (principio de las neuronas en espejo) el movimiento, lo acopla a la imagen.

Les pregunto sobre la evidencia científica del método. Me dice que tienen realizados estudios pero que actualmente no pueden publicarlos. Parte de ellos están en su tesis doctoral.

Vemos pacientes trabajando en camilla con biombos colocados lateralmente, lo que permite que los vídeos sean más creíbles y una mayor concentración en la actividad realizada. Estos están trabajando con biofeedback y electroestimulación. Para ello utilizan el equipo Neurotrack 4.

### **Qué ofrecen con su método.**

Para utilizar su método, ofrecen:

- Formación en el método.
- Edición de videos ad hoc, para su utilización con las gafas.
- Gafas y móvil.
- Neurotrac 4.

El coste total de todo ello son 16.800 euros.

Les comento que es un precio muy elevado para un hospital como el nuestro. Le comento que ya tenemos las gafas y los móviles. Este precio se podría descontar y dar la formación como curso dentro del Plan de formación del hospital, de forma que el coste disminuya. Le solicito que nos presupueste esto de forma separada. Formación por un lado y vídeos y Neurotrac 4 por otro.

Está muy interesada en que se utilice el método y se genere evidencia, por lo que nos dice que todo se puede hablar. En cualquier caso siempre nos nombra a otro interlocutor para los temas económicos. Con fecha 2 de Julio, me escribe un correo electrónico Lucas Guadosi, que es el interlocutor para temas económicos de la unidad, y me manda la documentación que adjunto.

En Guadarrama a 3 de Julio de 2018.

María Caballero Nahum.

## **VISITA AL CEADAC**

Día 30 de Noviembre de 2018, de 13 a 15 horas

Visita realizada por:

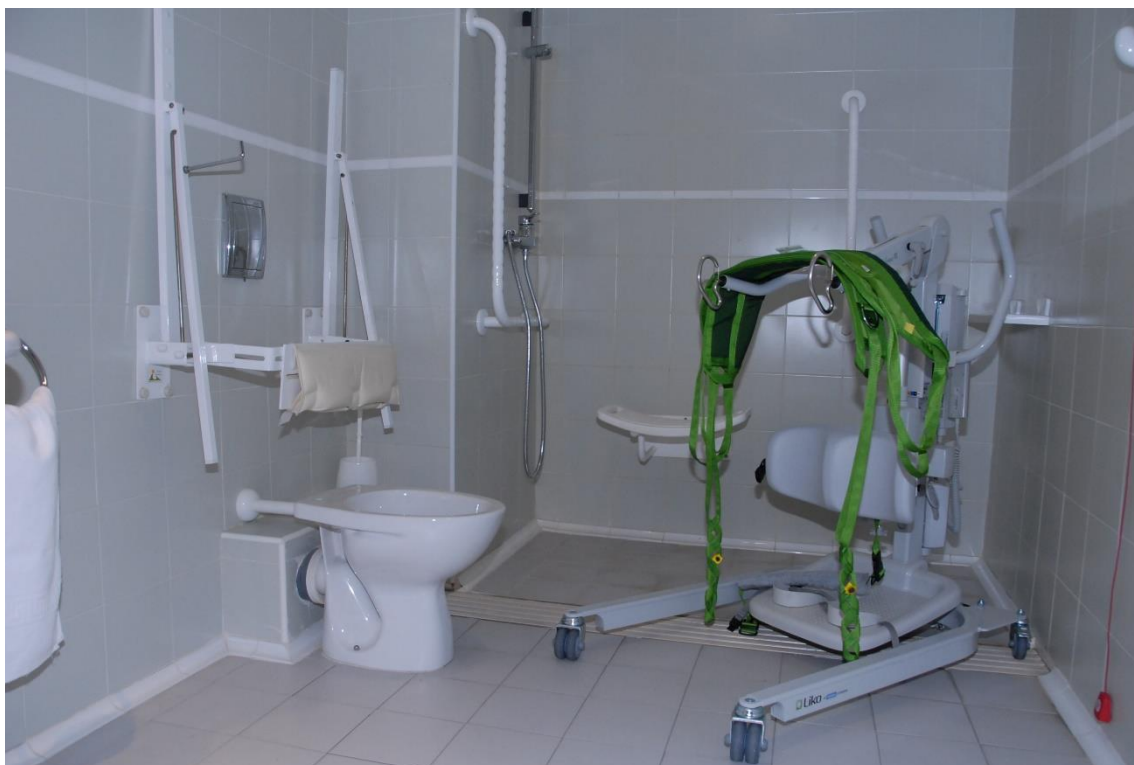
- Paula Grajera (Fisioterapeuta)
- Isabel Fernández (Terapeuta Ocupacional)
- Purificación Sánchez (Auxiliar de Rehabilitación)

En la visita nos acompaña el Director Médico del CEADAC, Carlos González, y en diferentes momentos participan una Auxiliar de Clínica, un Terapeuta Ocupacional y un Fisioterapeuta.

Nos presentan un Power Point en el que nos informan de las características básicas del Centro, criterios de admisión, organigrama, tipos de pacientes que se admiten allí, y acotamiento del tipo de Centro que es, ya que no es un Hospital (los pacientes tienen que estar clínicamente estables) sino que es un Centro de ámbito sociosanitario con enfoque puramente rehabilitador. Lo resumen como un “centro que rehabilita, forma e informa”.

Después visitamos las distintas dependencias del Centro, a saber:

- Centro de Recursos, en el que se informa a profesionales y familiares de las distintas publicaciones e investigaciones que se llevan a cabo, todas ellas sobre temas específicos de Daño Cerebral Adquirido. Hay otra persona que se encarga de las redes sociales. Se publican guías de acceso libre y se realizan cursos de formación para profesionales y familiares.
- Visitamos una de las habitaciones de los pacientes ingresados y el baño.
- El Departamento de Terapia Ocupacional (uno de ellos)
- La cocina con todos los elementos de una cocina normal sin adaptar.
- Una sala para trabajo cognitivo en grupo.
- El Departamento de Fisioterapia.
- Sala para trabajo motórico en grupo. Es una sala diáfana dotada de material de psicomotricidad y material para realizar ejercicios y circuitos con los pacientes.
- Sala para el taller de informática.
- Comedor para todos los pacientes.
- Sala común en la que los pacientes pasan el tiempo libre entre sesiones. Allí está la prensa diaria, un ordenador y una televisión. También hay un timbre para comunicarse con el personal auxiliar (presencia)



Cuarto de baño



Sala de Fisioterapia



## Sala de Terapia Ocupaciona

### ORGANIZACIÓN DEL CENTRO

El Centro se divide en tres diferentes equipos interdisciplinarios de rehabilitación. Cada uno de los cuales trabaja en una planta independiente. Cada planta atiende a unos 33 pacientes.

Los pacientes pueden pernoctar allí (con cuidados de enfermería solamente) o acudir al Centro en régimen ambulatorio.

### PERSONAL

Cada equipo atiende a 33 pacientes tanto en su actividad rehabilitadora como en sus actividades de la vida diaria y en el comedor.

Cada equipo está dotado con:

- 1 Médico Rehabilitador
- 1 Neuropsicólogo
- 6 Fisioterapeutas (4 por la mañana y 2 por la tarde en media jornada)
- 4 Terapeutas Ocupacionales (3 por la mañana y uno de tarde en media jornada)
- 2 Logopedas (1 por la mañana y otro por la tarde)
- 14 auxiliares de clínica (6 por la mañana, 4 por la tarde y 2 por la noche)
- Enfermeros (¿)
- Semanalmente acude un psicólogo general y un médico General.

Las reuniones de equipo se hacen semanalmente en dos formatos:

- Reunión del personal rehabilitador con el médico y el neuropsicólogo (equipo rehabilitador)

- Reunión del personal auxiliar con el médico (equipo asistencial).

## ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE CADA USUARIO

La actividad rehabilitadora de cada usuario está distribuida entre la mañana y la tarde. A cada usuario se le da por escrito un horario semanal que consta de sesiones diarias individuales de Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Logopedia y Neuropsicología. Además se le pautan Sesiones grupales semanales de Tareas Cognitivas, Motóricas, Neuropsicológicas..... y también se le pauta el acudir a talleres semanales de Deporte, Arteterapia, Musicoterapia, y Danzaterapia. Ese horario está distribuido entre todo el personal implicado con un sistema informático compartido. Cada vez que el usuario acude a un taller o sesión grupal, el coordinador firma la asistencia del usuario; esto hace al usuario responsable de sus propias actividades.

## GRUPOS TERAPÉUTICOS

Tanto los Fisios como los T.O s y lo Logopedas tienen asignados grupos terapéuticos de hasta 12 pacientes. (Grupo de Equilibrio, Grupo de Esquema corporal...)

## TALLERES

Hay diferentes talleres coordinados por un monitor especializado en la materia. Deportes adaptados, expresión artística y creatividad, Huerto y Jardinería, Informática.

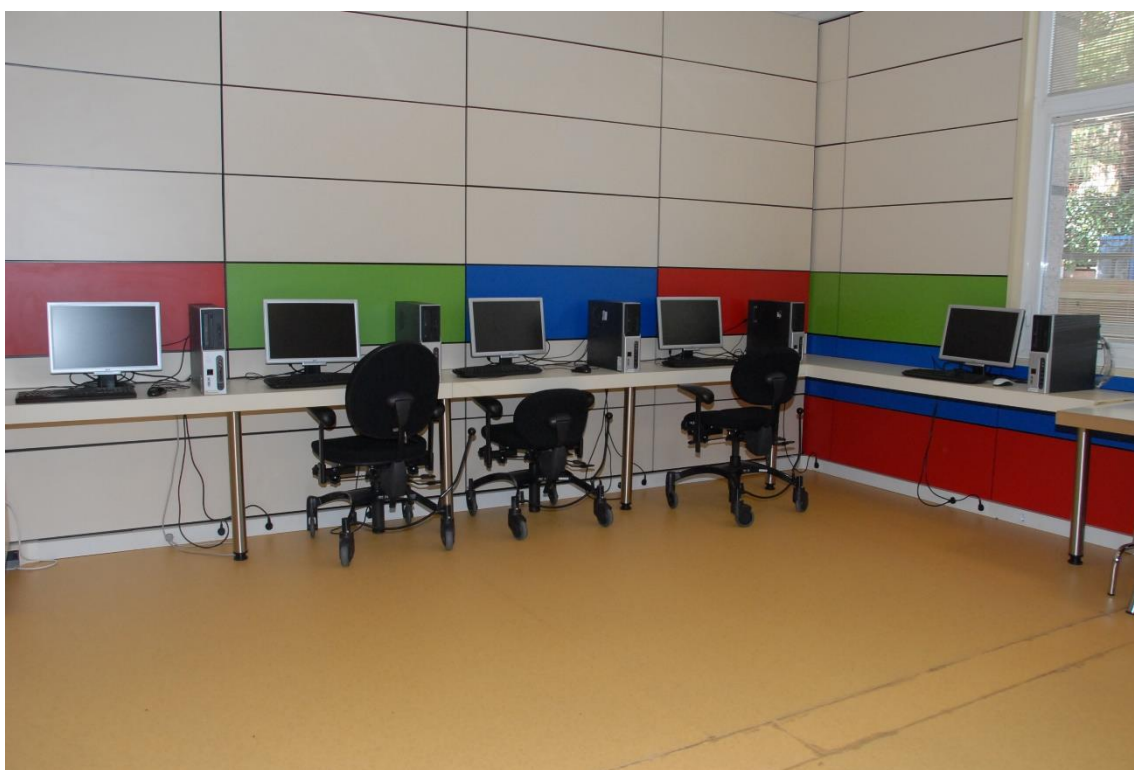


Sala para Grupos Cognitivos





Deporte adaptado



Taller de Informática



## Huerto terapéutico

### COMEDOR

En el comedor los usuarios están atendidos por el personal auxiliar (siempre con indicaciones y recomendaciones escritas para cada usuario) y en algunos casos por los T.O.s y por los Logopedas.

La comida es a las 14h. En el comedor comen todos los pacientes al mismo tiempo. Cada mesa está numerada y asociada a un color (equipo del paciente) y en cada lado de la mesa se encuentra la identificación de cada paciente con su nombre, su foto y las indicaciones o pautas de los Logopedas y los T.O.s . Asimismo se incluye el tipo de dieta de cada uno. Estas indicaciones están colocadas en unos cubos plastificados de fácil acceso.





#### FISIOTERAPIA

Se realizan sesiones individuales de una hora por paciente. Trabajan varios Fisioterapeutas en la sala, cada uno con un paciente o dos. Trabajan con bipedestador.

#### TERAPIA OCUPACIONAL

Realiza sesiones individuales (unos 8 pacientes por día) (principalmente sobre avds y de trabajo cognitivo) y grupales. Asimismo se encarga de entrenar al personal de manera presencial la realización de las actividades de la vida diaria y de dar por escrito las indicaciones pertinentes al personal auxiliar (avds para los ingresados) y a las familias (para los usuarios ambulatorios)

Esporádicamente se realizan salidas al domicilio del paciente para que pueda realizarla de manera independiente,

En la habitación de cada usuario hay un papel que indica cómo se realiza cada avd con cada usuario en particular. Se toma como un paso necesario la “generalización” de cada una de las avds pautadas.

#### AUXILIAR DE ENFERMERÍA

El papel del auxiliar de enfermería es acompañar al paciente en la realización de las avds (2 pacientes por día), transferencias a la cama, acompañarle a las terapias y a los grupos si lo necesita, al baño si es preciso, etc. Estar con ellos en el comedor; No hacen las camas ni la limpieza. (eso lo hacen las “camareras”). Parece que el auxiliar es el que tiene el seguimiento del paciente a lo largo de todo el día para que todas sus actividades estén encaminadas a la rehabilitación.

#### ASPECTOS INTERESANTES QUE HEMOS VISTO

- Los papeles con las indicaciones están colocados con una cubierta transparente que se puede mover para renovar el papel. Están con los nombres y con las fotos de cada usuario.
- En cada cuarto de baño se indican claramente el lugar de los objetos de cada paciente con dos o tres tarjetas plastificadas colocadas en la pared cerca de los objetos para el aseo, las toallas, etc.
- Las cajas de guantes están colgadas en la pared con una cubierta transparente.
- En las salas comunes hay “timbre” para comunicarse con el personal auxiliar.
- Silla de ducha metálica, con ruedas grandes (autopropulsable).
- La puerta de la Sala de Fisioterapia está siempre cerrada y se abre mediante un pulsador grande.
- El horario que se entrega a cada paciente les hace más responsables de sus actividades y grupos diarios.
- El papel de las avds que realiza cada usuario y cómo las realiza, que se cuelga en cada habitación.

## CONCLUSIONES

Encontramos diferencias en la orientación general del centro, más rehabilitadora, diferente a nuestro hospital que es más asistencial (paciente vestido, aseado, comido, etc). El enfoque rehabilitador y de independencia se ve en el Ceada. (Se les da su propio horario, se desplazan solos si pueden, dominan las instalaciones y deciden a dónde van (salas, comedor, máquinas de bebidas, etc)

El personal se dedica a potenciar ésta independencia, dejándoles que realicen la mayor parte de las actividades. Hay mucho más personal por paciente.

Lo pacientes van el fin de semana a casa, lo que dirige el tratamiento más hacia la realización de las avds.

Los aspectos que sería interesante introducir en el Hospital Guadarrama son:

- Reforzar el desplazamiento sin silla de ruedas de los pacientes que caminan.
- Identificación actualizada de las avds que puede realizar el usuario (sistema informático para que la información sobre las avds llegue a todo el personal)
- Orientación de los pacientes y auxiliares para ir a las salas comunes.
- Realización de grupos con listado previo, de manera que los pacientes son transportados a la sala del grupo y con información de si el paciente ha acudido o no a dicho grupo.
- Vinculación del personal auxiliar a cada paciente, lo que implica que no tendrían que rotar cada mes en la planta.

Guadarrama, 4 de diciembre de 2018.

## VISITA A LA UNIDAD DE DAÑO CEREBRAL DEL HOSPITAL BEATA MARIA ANA

### Unidad de hospitalización

Dos unidades, cada una 19 pacientes. Edad mínima: 16 años.

Las sesiones de tratamiento tienen una duración de 45 minutos.

Tienen sesiones individuales, dependiendo de las necesidades del paciente, de neuropsicología, terapia ocupacional, fisioterapia y logopedia. Logopedas y terapeutas ocupacionales están presentes también a la hora de la comida.

Aparte de esas sesiones individuales, los terapeutas ocupacionales valoran la inclusión de los pacientes, en base a características homogéneas en sesiones grupales de:

- Control motor de MS, 2 pacientes con un terapeuta.
- Cambio de dominancia, 2 pacientes con un terapeuta.
- ABVDs, 3 pacientes con 2 terapeutas.
- Control motor utilizando actividad de cocina, 3 pacientes con 3 terapeutas.

En planta hay un espacio, en la sala del comedor, para que los pacientes hagan actividades realizadas por un neuropsicólogo contratado como monitor de ocio y tiempo libre y estudiantes de máster de neuropsicología. Están varios pacientes, pero no es una actividad grupal. Los pacientes ingresados se tratan en su mayoría en el mismo departamento de fisioterapia y TO que los ambulantes, excepto pacientes con mínimo nivel de conciencia o pacientes aislados, que se tratan en su habitación. Los familiares esperan en la sala de espera a no ser que algún terapeuta les pida que pasen para explicarles algo.

Los pacientes asegurados por mutua están el tiempo que dicte la mutua, los pacientes privados el tiempo que quiera mantener el tratamiento el paciente y se tenga objetivos terapéuticos y los pacientes que van del SERMAS el concierto contempla 3 meses hospitalización + 3 meses ambulantes.

### Sistemas robóticos

Dentro de las sesiones individuales, se lleva al paciente a trabajar con los sistemas robóticos 1 ó 2 veces a la semana.

- Armeo Spring. Aparte de explicarnos el funcionamiento del mecanismo, nos dicen que el paciente ya tiene que tener movilidad activa, sea distal asistiendo nosotros el movimiento proximal, o proximal asistiendo nosotros el distal. Todo depende de los objetivos de tratamiento, siendo por tanto una herramienta versátil, pero siempre teniendo claro que para dejar al paciente trabajando solo tendría que tener muy buena movilidad activa y no hacer compensaciones. Antes de empezar el paciente a trabajar con el brazo, es conveniente hacer la valoración que luego nos dará los parámetros del tratamiento y tenemos que tener tiempo para posicionarle bien. Es complicado poner a trabajar con el brazo a pacientes sin buen control de tronco y que no pueden mantener una sedestación correcta en una silla sin apoyabrazos. Se podría poner al paciente en su silla de ruedas pero limita la gama de movimientos. Es conveniente también que sean pacientes sin problemas de atención ni de percepción visual. Se pueden trabajar movimientos en masa de todo el MS o movimientos analíticos de hombro, codo y muñeca. Las críticas que nos hacen al sistema es que no mandan actualizaciones del software, con lo cual a los pacientes se les hace los juegos repetitivos, y además la mayoría de los juegos no tienen sonido.
- Amadeo. Para movilidad analítica de dedos. Para pacientes con muy buena movilidad activa de apertura/cierre de mano y flexo-extensión de dedos, que les falte movimiento selectivo y disociar los movimientos de cada dedo.

- Pablo. Sistema para trabajar en bipe. Incorpora un dispositivo para trabajar movimientos globales de los dos MMSS, y un mando para manejar con la mano mirando la pantalla.
- Plataforma de equilibrio.
- Balance Tutor (Vitia). Sistema desarrollado por un neurólogo e ingeniero. Es una cinta de marcha con mecanismo de suspensión. Aparte del movimiento de la cinta, incorpora la posibilidad de que toda la plataforma se traslade lateralmente mientras el paciente camina. Este sistema lo tienen alquilado (600 euros/mes).
- Guante Hand Tutor (4.000 euros). Para trabajar cierre/apertura de la mano.

Tienen varios bipedestadores, el más útil es dinámico, tiene la posibilidad de permitir movimiento en MMII (6.000 euros). También una bicicleta estática que se puede programar para trabajar en pasivo. Ambos de la casa TheraTrainer.



**Compartiendo y mejorando juntos**

[www.clubexcelencia.org](http://www.clubexcelencia.org)

