



Universidad
Zaragoza

TRABAJO FIN DE GRADO TERAPIA OCUPACIONAL

Curso Académico 2012-2013

Intervención desde Terapia Ocupacional en un caso clínico de hemiplejía a consecuencia de un ictus hemorrágico

Autora: Lorena Martí Lahoz

Tutora: Mercedes Miguelena Bobadilla

RESUMEN

Este trabajo pretende profundizar en el conocimiento del accidente cerebro vascular, centrándonos en la afectación de los núcleos de la base. Se realizará mediante un caso clínico, el cual ha sufrido este proceso.

En este trabajo se realiza un plan de intervención desde la terapia ocupacional, actuando directamente en el miembro superior afectado (derecho).

El objetivo de la terapia ocupacional y de este trabajo es conseguir que el individuo desarrolle las actividades de la vida diaria de forma autónoma e independiente. Desde terapia ocupacional se evaluará el balance articular y muscular así como el desarrollo de las actividades de la vida diaria tanto básicas como instrumentales.

ÍNDICE

• RESUMEN.....	2
• INTRODUCCIÓN	4
• OBJETIVOS	7
• METODOLOGÍA	8
• CASO CLÍNICO	11
• DESARROLLO	15
• CONCLUSIÓN	16
• BIBLIOGRAFÍA	17
• ANEXOS	21

INTRODUCCIÓN

Los Accidentes Cerebrovasculares (ACV), pueden definirse como un trastorno vascular, origen de una lesión encefálica que causa déficits neurológicos. Se caracteriza por la interrupción del flujo sanguíneo, lo que conlleva un daño encefálico por la falta de oxígeno (1).

Es uno de los trastornos a que más frecuentemente se enfrentan los terapeutas ocupacionales que trabajan con adultos (2).

La mayoría de las personas que han sufrido daño cerebral adquirido regresan a su entorno social. Algunos presentan diversos grados de discapacidad que limitan su desempeño y estilo de vida previo a la lesión (3).

El Accidente Cerebrovascular comprende: el accidente cerebrovascular isquémico y el hemorrágico (4).

En este trabajo nos vamos a centrar en el ACV hemorrágico ya que el caso clínico que se va a llevar a cabo es sobre un paciente con hemiplejía a consecuencia de una hemorragia cerebral en los núcleos de la base (5).

Existen dos tipos de accidente cerebrovascular hemorrágico:

- a) Intraparenquimatoso: sangrado dentro del propio cerebro, en el parénquima.
- b) Subaracnoideo: rotura de vasos en el espacio subaracnoideo, lleno de líquido cefaloraquídeo, que rodea al cerebro (5).

La hemorragia intraparenquimatosa supone el 10-15% de todos los pacientes con ACV. Su incidencia mundial es de 10-20 casos por 100000 habitantes y esta tasa aumenta con la edad (6).

La mayoría de los casos de hemorragia intracerebral primaria ocurren en sujetos con hipertensión arterial crónica. Así pues podemos decir que la hipertensión arterial es uno de los factores de riesgo principales (5).

En la mayoría de los pacientes se presenta una cefalea de aparición aguda y el desarrollo rápido de estupor, seguido por coma. Los que sobreviven recuperan la conciencia de manera gradual en un periodo de varios días (7).

Cuando la afectación está situada en los núcleos de la base como es el caso de este paciente las manifestaciones clínicas son: hemiparesia o hemiplejía, afectando por igual a cara, brazo y pierna, hemianestesia y si se trata del hemisferio dominante afasia (8).

En cuanto al pronóstico los que se recuperan de una hemorragia talámica o intracerebral lobular sorprenden a menudo por la excelente recuperación de sus funciones neurológicas (8).

El tratamiento médico en fase hospitalaria es variable en función de la gravedad. La administración de fármacos diuréticos y corticoides suele ser frecuente (9).

JUSTIFICACIÓN

La elección del tema está basada en una motivación personal tras haber realizado mis prácticas en el Hospital Provincial. Durante esta experiencia aprendí la importancia que tiene la fase de rehabilitación, ya que, en ella se evalúan las capacidades funcionales del paciente (10) y su objetivo debe ser volver al individuo lo más independiente posible en el desempeño de sus actividades cotidianas (11). La terapia ocupacional comparte este objetivo.

Para lograr el máximo nivel posible de autonomía y satisfacción en el desempeño ocupacional, es necesario considerar tres niveles de habilidades que interactúen entre sí que son: la capacidad para planificar la actividad, el deseo de participar y la capacidad para ejecutar la acción (12).

La Terapia Ocupacional se dedica a reeducar al individuo con el fin de mejorar las funciones deficitarias y favorecer la reestructuración global de la persona. También habitúa de nuevo al paciente para que desarrolle las capacidades residuales de adaptación y de compensación, teniendo en cuenta los elementos relacionados con su medio. Y por último informa y previene al paciente y a su familia de las dificultades que pueda encontrar en su entorno. (12)

Para ello ofrece un tratamiento global que abarca las áreas funcional, motriz, sensorial, perceptivo y cognitiva. (13)

En este trabajo nos centraremos en las alteraciones motoras basándonos en un caso de hemiplejia derecha por hemorragia cerebral intraparenquimatosa en los núcleos de la base.

La intervención desde terapia ocupacional se centrará en la recuperación funcional del miembro superior afectado y en caso de no conseguir los resultados esperados se realizará un cambio de dominancia.

DESCRIPCIÓN DEL RECURSO

El tratamiento se llevó a cabo en el Hospital Provincial, también llamado Hospital Real Nuestra Señora de Gracia en Zaragoza. Éste es un hospital público, general, que pertenece al Salud, y que posee una unidad de geriatría que incluye centro de día para estas mismas personas.

El paciente que presento, asistía tanto a fisioterapia como a terapia ocupacional. En fisioterapia rehabilitaban la marcha, el equilibrio y todo lo que abarca a miembro inferior y en terapia ocupacional se trataba el miembro superior, así como el reentrenamiento de las AVD.

OBJETIVOS

- ✓ Realizar un plan de tratamiento con la intención de mejorar la funcionalidad centrándonos en la movilidad del miembro superior pléjico.
- ✓ Reeducar en la realización de las actividades de la vida diaria para que el paciente pueda ser lo más independiente posible.
- ✓ En caso de no recuperar la funcionalidad del miembro pléjico efectuar un cambio de dominancia.

METODOLOGÍA

Para la realización de este trabajo he utilizado bases de datos (DIALNET) así como publicaciones en revistas y textos diversos de carácter general y específicos de Terapia Ocupacional.

INTRUMENTOS DE VALORACIÓN:

Se realizaron las siguientes evaluaciones:

✓ Miembro superior:

- Balance articular activo mediante goniómetro. Se valoró la flexión-extensión, abducción-aducción y rotación interna-externa de hombro, la flexión-extensión de codo, prono-supinación y la flexión-extensión de muñeca. En esta primera valoración el balance articular activo obtenido fue de 0º. (anexo 1)
- Balance muscular mediante la escala de Daniels. El grado de fuerza en la primera fase era de 0 ya que no existía movilidad activa de los músculos del miembro afectado. (anexo 2)
- Etapa de recuperación del control motor voluntario según Brunnstrom. Signe Brunnstrom distingue 6 etapas de recuperación del control motor voluntario de miembro superior. Éstas son:
 1. Flaccidez. No hay movimiento voluntario
 2. Desarrollando sinergias. Desarrollando espasticidad.
 3. Sinergias efectuadas voluntariamente. Espasticidad aumentada que puede volverse muy marcada.
 4. Algunos movimientos desviantes de las sinergias. Espasticidad en disminución.

5. Independencia de las sinergias básicas. Espasticidad desvaneciéndose.

6. Movimientos articulares aislados efectuados libremente con coordinación casi normal. Sin espasticidad. (14)

El paciente que presento se encontraba en la fase 1.

- ✓ Actividades de la vida diaria básicas mediante el Índice de Barthel (15) (anexo 3)
- ✓ Actividades de la vida diaria instrumentales mediante la escala de Lawton y Brody (anexo 4)

MARCOS Y MODELOS DE REFERENCIA:

- ✓ **Modelo cinesiológico/biomecánico:** este marco de referencia selecciona aquellos elementos cinesiológicos y biomecánicos que tienen interés para la terapia. Este modelo presenta rasgos pertinentes como los anatomofuncionales y los biomecánicos centrados todos ellos en el estudio del movimiento integrado. (16)
- ✓ **Modelo de ocupación humana:** el objetivo de este modelo ha sido siempre proporcionar un conocimiento y entendimiento profundo sobre la naturaleza de la ocupación en los seres humanos y su papel en la salud y la enfermedad de los mismos. Este modelo puede presentarse a través de ocho conceptos clave: 1. conducta ocupacional, 2. teoría de sistemas, 3. interacción de los subsistemas, 4. subsistema volitivo, 5. subsistema de habituación, 6. subsistema de ejecución mente-cerebro-cuerpo, 7. entorno y 8. disfunción ocupacional. (17)
- ✓ **Modelo Neuromotriz:** este modelo incluye como rasgos pertinentes los factores de control central del movimiento. Estos rasgos pertinentes están centrados en la adaptación del movimiento al medio circundante, de manera precisa y adecuada, como parte de la

actividad propositiva. Este modelo lo podemos dividir en tres apartados:

- Nivel mioneural y medular
- Nivel troncoencefálico-medular
- Nivel nucleo-basal, troncoencefálico y medular (16).

CASO CLÍNICO

J.M es un hombre de 59 años de edad, casado, con hijos.

Antes de padecer la lesión trabajaba como ingeniero de minas. Actualmente sigue trabajando como presidente en el colegio de ingenieros y en ocasiones trabaja en la oficina de una empresa dedicada a las minas.

En agosto de 2012 sufrió una hemorragia cerebral estando de vacaciones en Córdoba con su familia. Como antecedentes personales encontramos: hipercolesterolemia, hipertensión y diabetes

Estuvo ingresado en el Hospital Reina Sofía en UCI durante un periodo de 48 horas. Pasado ese tiempo se le trasladó desde neurología a planta para continuar el tratamiento.

Estando ingresado en este hospital asistía la logopeda y el fisioterapeuta el cual le realizaba ejercicios de movilización pasiva.

Del hospital Reina Sofía fue trasladado al hospital San Juan de Dios a rehabilitación, donde estuvo un mes. Allí se centraban en el miembro inferior y sólo en ocasiones le trataban el superior.

En septiembre fue trasladado al Hospital Provincial de Zaragoza donde estuvo ingresado un mes recibiendo tratamiento en fisioterapia y terapia ocupacional que se prolongó hasta 7 meses después del alta hospitalaria.

Las sesiones tenían una duración de 30 minutos y se llevaban a cabo de lunes a viernes en la sala de Terapia ocupacional del hospital.

Cuando J.M llegó al Hospital Provincial presentaba una hemiplejia flácida, no tenía ningún grado de movimiento ni actividad en la musculatura del M.S afectado y en la marcha realizaba un movimiento en circunducción del miembro afectado, (a lo que también se le llama marcha en guadaña o estepaje).

En el desempeño ocupacional necesitaba ayuda para casi todo. A la hora de desplazarse necesitaba supervisión, tanto para trayectos cortos como largos.

Conserva las capacidades neuropsicológicas y cognitivas, así como también conserva la sensibilidad y la propiocepción.

Los objetivos terapéuticos planteados fueron los siguientes:

- ✓ Aumentar el balance articular activo
- ✓ Intento de estimulación de la destreza manipulativa
- ✓ Reeducción y adiestramiento de las ABVD
- ✓ Prevenir retracciones del miembro superior afectado.

PLAN DE INTERVENCIÓN

Antes de comenzar el plan de intervención en terapia ocupacional para la rehabilitación de la extremidad superior, es preciso que el paciente haya adquirido un adecuado control del tronco en sedestación (19) (este requisito se cumplía en el paciente del caso clínico que presento) y valoración del mismo. Para ello se evaluó el balance articular y muscular, el control motor voluntario y la realización de las actividades de la vida diaria (ver instrumentos de valoración).

Se llevaron a cabo actividades con el objetivo de mejorar la realización de las actividades de la vida diaria y la funcionalidad del miembro superior afectado. Las actividades fueron las siguientes:

- ✓ Movilizaciones pasivas, éstas son realizadas en las primeras fases del tratamiento mediante movimientos de abducción y adducción de hombro, flexo-extensión de hombro, codo, muñeca, metacarpofalángicas y dedos todos ellos con el objetivo de conseguir

aumentar el balance articular del miembro afectado como preparatorio de las actividades de la vida diaria.

✓ Movilizaciones activas,

- Alcance: se colocaba una botella delante del paciente y éste tenía que extender el codo para cogerla. La apertura de la mano se realizaba de manera pasiva y el cierre era activo.

Esta actividad se realizaba con el objetivo de trabajar la extensión de codo y la apertura de la mano.

- Toma – Transporte-Suelta de objetos cilíndricos siguiendo los patrones diagonales de Kabat. Ésta actividad se realizaba con el objetivo de facilitar la movilidad del miembro superior afectado y el control del tronco.

A la hora de realizar las movilizaciones activas se producían movimientos asociados en el lado sano, éstos son movimientos de ambos miembros, donde la actividad de uno de ellos refuerza la actividad del lado opuesto del cuerpo (10)

- ✓ Técnica de Rood, este enfoque implica la hipótesis de que la estimulación sensorial adecuada puede provocar respuestas motoras específicas (20).
- ✓ Terapia del espejo: es una técnica que consiste en colocar delante de un espejo la mano sana y detrás la pléjica. Se realizan movimientos con la sana y teóricamente deberían reproducirse también esos mismos movimientos en la mano afectada. En este caso no se consiguieron resultados.

Los objetivos de la terapia del espejo son mejorar la motricidad, después de un accidente cerebrovascular.

Inicialmente esta técnica se utilizaba para reducir el dolor en pacientes con síndrome de miembro fantasma. Actualmente también

se utiliza en la recuperación de mano en pacientes que han sufrido un ictus (21).

- ✓ AVD: en la intervención sobre las actividades de la vida diaria existen tres tipos de abordajes que son: recuperación, sustitución y compensación o adaptación. El primero incluye el reentrenamiento de las avd para y a través de la recuperación de las destrezas y los déficits subyacentes. El segundo incluye un cambio de dominancia y el último se utiliza cuando es necesario compensar los déficits o es preciso modificar la tarea, ayudas técnicas y adaptación del entorno. También se puede incluir la educación a la familia y al propio paciente como un abordaje más (22). En este caso clínico los abordajes que se aplicaron fueron el de sustitución y compensación.

Con J.M nos centramos especialmente en las transferencias y el vestido.

DESARROLLO

Las escalas de valoración que se utilizaron en la reevaluación son las mencionadas en la metodología. Éstas son:

- Balance articular activo mediante goniómetro.
- Balance muscular mediante la escala de Daniels
- Etapa de recuperación del control motor voluntario según Brunnstrom.
- Índice de Barthel
- Escala de Lawton y Brody

La reevaluación tuvo lugar a los 5 meses con el fin de objetivar mejoría. Así pues podemos decir que con respecto al balance articular activo se consiguió mejoría notándose más en la flexo-extensión y en la prono-supinación.

En cuanto a balance muscular el paciente presentó un grado de fuerza 2 y 1 de hombro, según la escala de Daniels, 2 es un grado de fuerza deficiente donde el paciente completa parcialmente la amplitud de movimiento contra la gravedad y 1, existe actividad contráctil pero sin movimiento (ver anexo 2) (23), un grado de fuerza 3 de codo, esto significa que completa la amplitud disponible sin resistencia manual (23). En la muñeca y en los dedos seguía con un grado de fuerza 0.

En la etapa de recuperación de control voluntario de Brunnstrom, pasó de la etapa 1 (Flaccidez. No hay movimiento voluntario) a la etapa 3 (Sinergias efectuadas voluntariamente. Espasticidad aumentada que puede volverse muy marcada).

Con respecto al índice de Barthel y a la escala de Lawton y Brody también se consiguió mejoría. En cuanto a la última decir que se centró especial interés en los siguientes ítems: capacidad de usar el teléfono, realización de la compra, uso de medios de transporte, responsabilidad de su medicación y manejo asuntos económicos.

CONCLUSIÓN

Como conclusión y, en comparación con los objetivos planteados en el trabajo, podemos decir que se han cumplido pero, cabe destacar que, la recuperación de la funcionalidad del miembro superior afectado ha sido inferior de lo esperado y por ello se efectuó un cambio de dominancia.

En cuanto a las actividades de la vida diaria se obtuvo mejoría pasando de una dependencia moderada a una leve.

Con referencia a otros estudios se puede observar que los resultados obtenidos son similares ya que uno de los objetivos es volver al individuo lo más independiente posible en el desempeño de sus actividades cotidianas y se ha conseguido. También se educó al paciente y a la familia teniendo en cuenta los elementos relacionados con su entorno para así prevenir las dificultades que se pudieran encontrar en él.

BIBLIOGRAFÍA

1. Halliday pulaski. K. disfunción neurológica en el adulto. En: willard y spackman. Terapia ocupacional. 10ªed. Madrid: panamericana; 2005. 767-788.
2. Tarres Pedro P., Polonio López B. un caso clínico de accidente cerebro vascular. En: polonio López B. terapia ocupacional en discapacitados físicos: teoría y práctica. 1ºed.Madrid: Panamericana; 2004. 99-115.
3. Sánchez Cabeza Ángel. Ocupación y alteraciones conductuales tras daño cerebral adquirido [sede web]. Madrid: www.terapia-ocupacional.com. [actualizado el 17 de febrero 2010; acceso 14 de agosto de 2012].
Disponble en:
<http://www.fisaude.com/especialidades/terapia-ocupacional/ocupacion-y-alteraciones-neuroconductuales-tras-dano-cerebral-adquirido.html>
4. Brian-Fred M. Fitsimmons, MD. Enfermedad cerebrovascular: accidente cerebrovascular isquémico. En: Jonh C.M. Brust. Diagnóstico y tratamiento neurología. 1ª ed. Madrid: McGraw-HILL Interamericana; 2008. 100-125.
5. Rebollo Alvarez-Amandi M, Palacio Portilla E, Ricart Colomé C. Hemorragi intracerebral [sede web].
Disponble en:
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1700639>

6. Richard A. Bernstein, MD, PhD. Enfermedad cerebrovascular: accidente cerebrovascular hemorrágico. En: Jonh C.M. Brust. Diagnóstico y tratamiento neurología. 1ª ed. Madrid: McGraw-HILL Interamericana; 2008. 126-147.
7. Gilory J. Neurología. 3ª ed. México: McGraw-HILL Interamericana; 2001. 295-304.
8. Rosich A. Enfermedades cerebrovasculares. En: Farreras R. Medicina interna: vol. 2. 11ª ed. Barcelona: Doyma; 1988. 1301-1314.
9. Kase C.S. Enfermedades vasculares del sistema nervioso. Hemorragia Cerebral. En: Bradley Walter G, Daroff Robert B, Fenichel Gerald M, Jankovic Joseph. Neurología clínica: vol 2. 5ª ed. Barcelona: Elsevier; 2010. 1233-1249.
10. Bobath B. Hemiplejía del adulto: evaluación y tratamiento. 3ª ed. Buenos aires: Medica Panamericana; 1999. P. 24-31; p. 32-69
11. Lozano Berrio V., Dominguez Martin L. aplicación de la terapia ocupacional basada en la integración funcional para evitar la institucionalización de un paciente con hemorragia cerebral. En: Valero Merlos E., San Juan Jiménez M. Manual teórico-práctico de terapia ocupacional. Intervención desde la

- infancia a la vejez. 1º ed. Madrid: monsa prayma; 2010. 285-299.
12. Rueda Moreno N., Polonio López B., Duarte Oller E. Terapia ocupacional en el marco de la atención al discapacitado físico. Ámbitos de actuación. Rol del terapeuta. En: Polonio López B. terapia ocupacional en discapacitados físicos: teoría y práctica. 1ºed. Madrid: panamericana; 2004. 1-12.
 13. Domingo García A. Tratamiento de terapia ocupacional en el accidente cerebro vascular. TOG (A Coruña) [Revista en internet]. 2006; 3: 1-24.
 14. Scott Deane A. El enfoque de Brunnstrom: terapéutica de movimiento. En: Trombly C A. Terapia ocupacional para enfermos incapacitados físicamente. México: La Prensa Médico Mexicana; 1990. P. 134-145.
 15. Mahoney F.I., Barthel, DW: "Functional evaluation: Barthel Index". Md. State. Med. J., 1965; 14: 61-65.
 16. Gómez Tolón J. Modelos de enfoque organicista. En: Gómez Tolón J. Fundamentos metodológicos de la Terapia Ocupacional. 1ªed. Zaragoza: Mira editores, 1997.p. 63-89
 17. Duarte Molina P. Modelo de ocupación humana de Kielhofner. En: Polonio López B, Duarte Molina P, Noya Arnaiz B. Conceptos fundamentales de terapia ocupacional. 1ª ed. Madrid: médica panamericana, 2001. P. 99- 122

18. Gómez Tolón J. Modelos de enfoque orgánico-mentalista. En: Gómez Tolón J. Fundamentos metodológicos de la Terapia Ocupacional. 1ªed. Zaragoza: Mira editores, 1997.p. 91-195
19. Fernández Gómez E, Ruiz Sancho A, Sánchez Márquez G. Tratamiento de la extremidad superior en hemiplejia desde Terapia Ocupacional. TOG (A Coruña) [revista en internet]. 2010 [7 de Junio de 2013]; 7 (11): [24p.]. Disponible en:
<http://www.revistatog.com/num11/pdfs/original1.pdf>
20. Kielhoner. Fundamentos conceptuales de la terapia ocupacional. 3ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2006
21. Thieme H, Mehrholz J, Pohl M, Behrens J, Dohle C. Terapia del espejo para mejorar la motricidad después de un accidente cerebrovascular. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2012; 3. [10 de Junio de 2013]. Disponible en:
<http://www.ocupaterapia.com/search/label/Da%C3%B1o%20cerebral#.UbW1DNKeOn8>
22. Romero Ayuso DM. Técnicas de intervención en las actividades de la vida diaria. En: Polonio López B, Romero Ayuso DM. Terapia ocupacional aplicada al daño cerebral adquirido. 1ª ed. Madrid: editorial Medica Panamericana; 2010. P. 333-352
23. Helen J, Hislop JM. Daniels y Worthingham técnicas en balance muscular. Barcelona: Elsevier; 2008

ANEXO 1

BALANCE ARTICULAR ACTIVO

FECHA: 12/11/2012

HOMBRO	DERECHA
Flexión/ Extensión	0º/0º
Abducción/ Aducción	0º
R. Interna/ R.Externa	0º
CODO	
Flexión/ Extensión	0º
Prono-supi nación	0º
MUÑECA	
Flexión	0º
Extensión	0º

FECHA: 5/4/13

HOMBRO	DERECHA
Flexión/ Extensión	45º/0º
Abducción	45º
R. Interna/ R.Externa	30º/20º
CODO	
Flexión/ Extensión	70º/-40º
Prono-supi nación	80º/60º
MUÑECA	
Flexión	0º
Extensión	0º

ANEXO 2**BALANCE MUSCULAR****FECHA:** 12/11/2012**FECHA:** 5/4/13

HOMBRO	MÚSCULOS	DERECHA
FLEXIÓN	Deltoides anterior	0
	Coracobraquial	0
EXTENSIÓN	Dorsal ancho	0
	Redondo Mayor	0
ABDUCCIÓN	Deltoides (medio)	0
	Supraespinoso	0
R. EXTERNA	Infraespinoso	0
	Redondo menor	0
R.INTERNA	subescapular	0
CODO		
FLEXIÓN	Biceps braquial	0
	Braquial anterior	0
	Supinador largo	0
EXTENSIÓN	Fascículo largo (triceps)	1
	Fascículo corto (triceps)	1
	fascículo medio (triceps)	1
SUPINACIÓN	Supinador corto	0
	Biceps braquial	0
PRONACIÓN	Pronador redondo	0
	Pronador cuadrado	0
MUÑECA		
FLEXIÓN	Palmar mayor	0
	Cubital anteriore	0
EXTENSIÓN	Primer radial	0
	Segundo radial	0
	Cubital posterior	0

HOMBRO	MÚSCULOS	DERECHA
FLEXIÓN	Deltoides anterior	2
	Coracobraquial	2
EXTENSIÓN	Dorsal ancho	1
	Redondo Mayor	1
ABDUCCIÓN	Deltoides (medio)	2
	Supraespinoso	2
R. EXTERNA	Infraespinoso	2
	Redondo menor	2
R.INTERNA	subescapular	2
CODO		
FLEXIÓN	Biceps braquial	3
	Braquial anterior	3
	Supinador largo	3
EXTENSIÓN	Fascículo largo (triceps)	3
	Fascículo corto (triceps)	3
	fascículo medio (triceps)	3
SUPINACIÓN	Supinador corto	3
	Biceps braquial	3
PRONACIÓN	Pronador redondo	3
	Pronador cuadrado	3
MUÑECA		
FLEXIÓN	Palmar mayor	0
	Cubital anteriore	0
EXTENSIÓN	Primer radial	0
	Segundo radial	0
	Cubital posterior	0

Grado 3: el paciente completa la amplitud de movimiento disponible sin resistencia.

Grado 2: el paciente completa parcialmente el movimiento

Grado 1: actividad contráctil pero sin movimiento.

Grado 0: ausencia de respuesta contráctil por parte de los músculos.

ANEXO 3

El Índice de Barthel también conocido como "Índice de Discapacidad de Maryland" es una medida genérica que valora el nivel de independencia del paciente con respecto a la realización de algunas actividades básicas de la vida diaria (AVD), mediante la cual se asignan diferentes puntuaciones y ponderaciones según la capacidad del sujeto examinado para llevar a cabo estas actividades.

NOMBRE Y APELLIDOS: J.M. R.M

FECHA: 12/11/12
5/4/13

INDICE DE BARTHEL

70
95

1. **Alimentación.**
10: Independiente: uso de cualquier instrumento. Desmenuza la comida. Come en un tiempo razonable. Extiende la mantequilla.
5: Necesita ayuda: cortar, extender la mantequilla.
0: Dependiente: necesita ser alimentado
2. **Lavado-baño:**
5: Independiente: capaz de lavarse sólo, usa la bañera o la ducha estando de pie. Se pasa la esponja por todo el cuerpo. Incluye entrar y salir del baño. Lo realiza todo sin una persona presente y en un tiempo razonable.
0: Dependiente: necesita alguna ayuda.
3. **Vestirse:**
10: Independiente: Capaz de ponerse, quitarse y fijar la ropa. Se ata los zapatos, se abrocha los botones.
5: Necesita ayuda: pero hace al menos la mitad de la tarea en un tiempo razonable.
0: Dependiente: necesita ser vestido
4. **Arreglarse:**
5: Independiente: Realiza todas las actividades personales (lavarse manos, cara, peinarse...). Incluye afeitarse, lavarse los dientes. No necesita ayuda. Maneja el enchufe de la maquinilla si es eléctrica.
0: Dependiente: necesita algunas ayudas
5. **Deposición:**
10: Continente, ningún accidente: Con enemas o supositorios se arregla por sí sólo.
5: Accidente ocasional: raro, menos de una vez por semana o necesita ayudas para el enema o supositorios.
0: Incontinente
6. **Micción:**
10: Continente, ningún accidente: Seco, día y noche. Capaz de usar cualquier dispositivo-catéter- si es necesario. Se cambia la bolsa.
5: Accidente ocasional: raro, menos de una vez por semana o necesita ayuda con instrumentos.
0: Incontinente
7. **Retrete:**
10: Independiente: entra y sale sólo. Capaz de quitarse y ponerse la ropa, limpiarse y prevenir el manchado. Se levanta sin ayudas. Puede usar barras..
5: Necesita ayuda: capaz de manejarse con pequeña ayuda en el equilibrio, quitarse y ponerse la ropa o usar el papel de baño. Es capaz de utilizar el water.
0: Dependiente: Incapaz sin asistencia mayor.
8. **Traslado sillón-cama:**
15: Independiente: Sin ayuda en todas las fases. Se aproxima a la cama, frena y cierra la silla de ruedas, desliza los apoyos pies, se mete y tumba en la cama. Se sienta en la cama y vuelve la silla.
10: Mínima ayuda: incluye la supervisión verbal y pequeña ayuda - cónyuge no muy fuerte-
5: Gran ayuda: Está sentado sin ayuda. Necesita mucha asistencia para salir de la cama o desplazarse.
0: Dependiente: Necesita grúa o completo alzamiento por dos personas. Incapaz de estar sentado.
9. **Deambulación:**
15: Independiente: Puede usar cualquier órtesis o ayuda, excepto andador. La velocidad no es importante, pero puede caminar al menos 50 m o su equivalente en casa sin ayuda o supervisión.
10: Necesita ayuda: supervisión física o verbal, incluyendo instrumentos y otras ayudas técnicas para permanecer de pie. Deambula al menos 50 m.
5: Independiente en silla de ruedas: En 50 m. debe ser capaz de girar esquinas sólo.
0: Dependiente: Utiliza silla de ruedas, precisa ser empujado por otra persona
10. **Escalones:**
10: Independiente: Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda o supervisión. Puede usar su bastón o el pasamanos
5: Necesita ayuda: supervisión física o verbal
0: Dependiente: necesita alzamiento (ascensor) o no puede salvar escalones.

5 5

0 5

5 10

5 5

10 10

10 10

10 10

5 15

10 15

0 10

La incapacidad funcional se valora como: *Severa: < 45 puntos. *Grave: 45 - 59 puntos. *Moderada: 60 - 80 puntos. *Ligera: 80 - 100 puntos

Grado de dependencia según puntuación de la escala

- Independiente: 100 (95 en silla de ruedas).
- Dependiente leve: 91-99
- Dependiente moderado: 61-90
- Dependiente grave: 21-60
- Dependiente total : 0-20

ANEXO 4

La escala de Lawton es uno de los instrumentos de medición de AIVD más utilizado internacionalmente y la más utilizada en las unidades de geriatría de España, sobre todo a nivel de consulta y hospital de día.

Valora 8 items (capacidad para utilizar el teléfono, hacer compras, preparación de la comida, cuidado de la casa, lavado de la ropa, uso de medios de transporte, responsabilidad respecto a la medicación y administración de su economía) y les asigna un valor numérico 1 (independiente) o 0 (dependiente). La puntuación final es la suma del valor de todas las respuestas. Oscila entre 0 (máxima dependencia) y 8 (independencia total)

ESCALA DE LAWTON Y BRODY DE ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA

NOMBRE Y APELLIDOS:

J.M. R.M

FECHA: 12/11/2012 (0) + 4 pts
5/14/13 (x) + 5 pts

Aspecto a evaluar	Puntuación
CAPACIDAD PARA USAR EL TELÉFONO: - Utiliza el teléfono por iniciativa propia, busca y marca los números, etc - Es capaz de marcar bien algunos números familiares - Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar - No es capaz de usar el teléfono	1 X 1 1 0
HACER COMPRAS: - Realiza todas las compras necesarias independientemente - Realiza independientemente pequeñas compras - Necesita ir acompañado para hacer cualquier compra - Totalmente incapaz de comprar	1 0 X 0 0
PREPARACIÓN DE LA COMIDA: - Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente - Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes - Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada - Necesita que le preparen y sirvan las comidas	1 0 0 0 X
CUIDADO DE LA CASA: - Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados) - Realiza tareas domésticas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas - Realiza tareas domésticas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza - Necesita ayuda en todas las labores de la casa - No participa en ninguna labor de la casa	1 1 1 X 0 0
LAVADO DE LA ROPA: - Lava por sí solo toda su ropa - Lava por sí solo pequeñas prendas - Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro	1 1 0 X 0
USO DE MEDIOS DE TRANSPORTE: - Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche - Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte - Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona - Sólo utiliza el taxi o el automóvil con ayuda de otros - No viaja en absoluto	1 X 1 1 0 0
RESPONSABILIDAD RESPECTO A SU MEDICACIÓN: - Es capaz de tomar su medicación a la hora y con la dosis correcta - Toma su medicación si la dosis le es preparada previamente - No es capaz de administrarse su medicación	1 X 1 0 0
Manejo de sus asuntos económicos: - Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo - Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras, ir al banco... - Incapaz de manejar dinero	1 X 1 0 0
PUNTUACIÓN TOTAL:	4 5

La máxima dependencia estaría marcada por la obtención de 0 puntos, y 8 puntos expresarían una independencia total.