

INTERVENCIÓN DE TERAPIA OCUPACIONAL EN USUARIOS CON PATOLOGÍA NEUROLÓGICA Y/O DISFUNCIÓN FÍSICA

INTERVENTION WITH OCCUPATIONAL THERAPY FOR PHYSICAL DYSFUNCTION AND NEUROLOGICAL DISABILITY

Palabras clave beneficios, costes, equipo interdisciplinar, neurorrehabilitación.

Keywords costs, effectiveness, interdisciplinary team, neurorehabilitation.

DeCS terapia ocupacional.

MeSH occupational therapy.



Autoras

Dña. Erika Agorreta Tejedor.

Terapeuta Ocupacional. CAIDIS Las Hayas – Gobierno de Navarra. Estudiante de Máster de Neurocontrol Motor (Universidad Rey Juan Carlos).

E-mail de contacto: erika_agorreta@hotmail.com

Dña. Garazi Urteaga Ceberio.

Terapeuta Ocupacional. Asociación Navarra de Parkinson y Programa de vida independiente. COCEMFE Navarra – Gobierno de Navarra. Máster en Salud Pública (UPNA). Estudiante de Máster de Neurocontrol Motor (Universidad Rey Juan Carlos).

E-mail de contacto: garazi.urteaga@gmail.com

Dña. Rebeca Fernández Tobia.

Terapeuta Ocupacional. Centro Neurológico de Atención Integral Navarra (CNAI). Máster en Neurorrehabilitación clínica. Universidad Pablo de Olavide.

E-mail de contacto: rfertob@gmail.com

Como citar este documento:

Agorreta Tejedor E, Urteaga Ceberio G, Fernandez Tobia R. Revisión bibliográfica: intervención de terapia ocupacional en usuarios con patología neurológica y/o disfunción física. TOG (A Coruña) [revista en Internet]. 2015 [fecha de la consulta]; 12(22): [22 p.]. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num22/pdfs/revision5.pdf>

Texto recibido: 05/05/2015

Texto aceptado: 16/10/2015

Texto publicado: 30/11/2015

Introducción

Las enfermedades neurológicas representan un serio problema sociosanitario con unas consecuencias económicas de extraordinaria importancia en los países desarrollados. Además, dadas las repercusiones que tienen en la persona sobre sus capacidades físicas y mentales, las enfermedades del sistema nervioso tienen una considerable relevancia social, ya que influyen en el entorno familiar, social y profesional de la persona afecta (1).

Así mismo, existen traumas y/o enfermedades que afectan a la persona de manera integral produciendo discapacidad física. la mejora de su desempeño ocupacional.

RESUMEN

Objetivo es demostrar la evidencia existente en Terapia Ocupacional en personas con enfermedades neurológicas y/o disfunción física para verificar que el tratamiento de T.O es rentable y eficiente en el Sistema Sanitario. Así mismo explicar el perfil del T.O en esta área, las intervenciones y programas que interviene.

Metodología llevada a cabo fue una búsqueda bibliográfica en las principales bases bibliográficas (PubMed, OTseeker, Scopus, Web of Knowledge), dando mayor hincapié a revisiones.

Resultados concluyen que el papel del terapeuta ocupacional en el equipo interdisciplinar es eficaz y efectivo para el Sistema Sanitario y Económico de la Comunidad Foral porque supone reducir la dependencia a largo plazo de esta población a través de un buen tratamiento rehabilitador.

Conclusión existen necesidades que se observan en la encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Situaciones de Dependencia realizada en 2008, y después de evidenciar la eficacia del terapeuta ocupacional, entendemos que es necesario implantar una intervención interdisciplinar. Además, las leyes otorgan el derecho a una atención integral de la persona ofrecida por profesionales especializados en los diferentes ámbitos, por lo que no sería lícito privar del servicio público de T.O a las personas afectadas por dichas patologías.

SUMMARY

Objective of this article is to provide evidence that Occupational Therapy is effective and relatively costless for the healthcare system, applied in patients with neurological and physical dysfunctions. In addition, this study explains the occupational therapist skills needed in this area and the treatments or activities to be performed.

Methodology: the search was developed ad hoc in the main world databases, as PubMed, OTseeker, Scopus or Web of Knowledge), reviews were the most emphasized.

Result: shows that the role of occupational therapist is effective in a multidisciplinary team. In addition, the intervention of occupational therapist is efficient for the Health Care and Economic System of Navarra because these interventions reduce the period of dependence through rehabilitation treatment.

Conclusion: at the present time, there are needs that the survey about Disabilities, Deficiencies and Dependency Situations highlighted in 2008. It has demonstrated the effectiveness of the occupational therapist and the importance of an interdisciplinary intervention. In addition, laws grant the right to comprehensive attention implemented by specialist professionals of all areas. Therefore, it is illicit if the service of occupational therapy does not work at healthcare public system.

En los próximos quince años, se cree que el impacto de ambas aumentará teniendo en cuenta la relación con el envejecimiento de las poblaciones, el cambio de estilo de vida (accidentes de tráfico, consumo de estupefacientes) y el consiguiente aumento de las patologías asociadas a la edad, como las demencias, ictus, o la enfermedad de Parkinson y artrosis.

Se entienden por enfermedades neurológicas, todas aquellas que se establecen en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10)⁽²⁾ en el capítulo 6 denominado enfermedades del sistema nervioso. En este capítulo se agrupan todas las enfermedades de origen neurológico que estas a su vez se establecen en diferentes grupos.

La CIF⁽³⁾ es una clasificación que agrupa sistemáticamente los distintos dominios de una persona en un determinado estado de salud (ej. lo que una persona con un trastorno o una enfermedad hace o puede hacer). Consideramos el concepto funcionamiento como un término global que hace referencia a todas las Funciones Corporales, Actividades y Participación. Igualmente, discapacidad engloba las deficiencias, limitaciones en la actividad, o restricciones en la participación. Dentro de esta clasificación se encuentran

también los Factores Ambientales que son los que interactúan con todos los términos anteriores. Por lo tanto, la CIF permite a sus usuarios elaborar un perfil de gran utilidad sobre el funcionamiento, la discapacidad y la salud del individuo en varios dominios ⁽³⁾.

Considerando nuestra profesión, nuestra visión se complementa con esta clasificación, ya que nuestro objetivo es conocer las limitaciones y capacidades que las personas tienen para trabajar sobre ellas. Para conseguir que la persona tenga menos restringida la participación y menos limitaciones en la actividad Por ello, consideramos base de nuestra práctica profesional trabajar con esta clasificación.

Tal y como hemos dicho, los estados de salud (enfermedades, trastornos, lesiones) se clasifican principalmente en la CIE-10 ⁽²⁾ que brinda un marco conceptual basado en la etiología. El funcionamiento y la discapacidad asociados con las condiciones de salud se clasifican en la CIF ⁽³⁾. Por lo tanto, r son complementarias, y se recomienda a los usuarios que utilicen conjuntamente estos dos elementos. Ya que, la información sobre el diagnóstico unida a la del funcionamiento, nos proporciona una visión más amplia y significativa del estado de salud de las personas o poblaciones, que puede emplearse en los procesos de toma de decisiones.

En la siguiente tabla se especifican las enfermedades y/o disfunciones que son parte de este campo específico de actuación del terapeuta ocupacional. Consideramos importante describirlas brevemente dada la repercusión que estas tienen sobre la funcionalidad, participación y actividad de la persona y sobre los datos epidemiológicos actuales en España (tabla 1)

Tabla 1. Datos epidemiológicos sobre patologías neurológicas

Patología neurológica	Definición	Epidemiología
<i>Enfermedades cerebrovasculares</i>	Están causadas por un trastorno circulatorio cerebral que altera transitoria o definitivamente el funcionamiento de una o varias partes del encéfalo.	En España: 150 casos por 100.000 habitantes y año (sin contar el accidente isquémico transitorio) y una prevalencia de 4.000 a 8.000 por

		100.000 habitantes (Hirz D, Thurman D, Gwinn-hardy K, et al. 2007) ⁽⁴⁾ .
<i>Esclerosis múltiple</i>	Es una enfermedad de etiología desconocida y patogenia autoinmune. Su diana es la mielina del sistema nervioso central, que es dañada por la formación de placas o lesiones inflamatorias que posteriormente dejarán una cicatriz (gliosis) y la consecuente desmielinización originando los signos y síntomas de la enfermedad.	Depende que estudios la incidencia y prevalencia varía mucho. En una revisión reciente: prevalencia: 100 casos por cada 100.000 e incidencia en España de 3,7 por los 100.000 habitantes. Se considera la península ibérica como región de prevalencia media-alta y afecta más a mujeres que a hombres y en raza blanca.
<i>Lesión Medular</i>	Es la interrupción de la vía principal que comunica el cerebro con el resto del organismo y envía las órdenes que regulan sus movimientos. Esta interrupción produce parálisis de la movilidad voluntaria y ausencia de toda sensibilidad por debajo de la zona afectada; y además, también conlleva otro tipo de trastornos.	Incidencia anual: 40 casos por millón de habitantes o 12.000 nuevos casos anuales. El perfil: Varón adulto joven, con edad media alrededor de 40 años.
<i>Lesión cerebral adquirida: Traumatismo craneoencefálico</i>	Es el traumatismo craneocerebral asociado a una disminución del nivel de conciencia, amnesia, otras alteraciones neurológicas o neuropsicológicas, fractura craneal, lesiones intracraneales o muerte. (De la Casa- Fages B., Vela-Desojo L. 2012) ⁽⁵⁾	En España: 80.00 a 100.000 nuevos casos de TCE de los cuales unos 2.500 quedarán con importantes secuelas. Incidencia: 100 casos por cada 100.000 habitantes/año.
<i>Enfermedad de Parkinson</i>	Es una enfermedad del Sistema Nervioso Central de carácter degenerativo, crónico, progresivo y lento, que afecta a una zona llamada sustancia negra. Su consecuencia es la muerte progresiva de las neuronas dopaminérgicas, cuyo neurotransmisor primario es la dopamina y que cumplen funciones en el sistema nervioso central.	Incidencia anual: 7-19 casos por cada 100.000 habitantes. Su prevalencia aumenta en edades avanzadas, teniendo una prevalencia alrededor del 2% en personas mayores de 65 años.
<i>Enfermedad de Alzheimer</i>	Es la enfermedad neurodegenerativa más frecuente y primera causa de deterioro cognitivo primario. Se caracteriza por un síndrome amnésico-aprático-agnóstico. La evolución natural es de 8 a 10 años desde el diagnóstico.	Prevalencia en torno al 8% de personas mayores de 65 años, aumentando a un 30% en mayores de 85 años de edad.
<i>Enfermedades del sistema osteomuscular y tejido conjuntivo</i>	Son las enfermedades que afectan al hueso, a los músculos y al tejido conjuntivo como la artritis, la artrosis y otras enfermedades reumáticas.	Artritis reumática: La prevalencia de AR en España ha sido estudiada por 4 grupos, con resultados entre el 0,3% y el 1,6%. (Ballina García FJ, Hernández Mejía R, et al. 1994) ⁽⁶⁾ , (Paulino J, Pinedo A, Wong C, Crespo D 1982) ⁽⁷⁾ , (Ibáñez Bosch R, Garcíarena Ezquerro LJ et al. 1998) ⁽⁸⁾ , (Martínez Sánchez FG, González Domínguez J et al. 2000) ⁽⁹⁾ . Artrosis: En España la prevalencia de la artrosis se ha estimado del 43%, con notable diferencia entre los sexos, las cifras señalan el 29,4% para el masculino y el 52,3% para el femenino (Martín P, Paredes B, Fernández C et al. 1992) ⁽¹⁰⁾ .
<i>Quemaduras graves</i>	Es la lesión producida por el efecto del calor, con el resultado de muerte celular y necrosis de los tejidos afectados.	La incidencia de quemaduras en España es desconocida; se estima que 3 de cada 1.000 habitantes sufren cada año quemaduras que requieren atención médica, la mayoría son atendidos en Atención Primaria (AP) y entre el 15-20% requieren ingreso hospitalario (Baltá Domínguez, L, Valls Colomé, M.M. 2011) ⁽¹¹⁾ .
<i>Amputaciones</i>	Es la pérdida de una parte del cuerpo, generalmente un dedo de la mano o del pie, un brazo o una pierna, que ocurre como resultado de un accidente o lesión (Medline Plus. Información de Salud para usted. 2011) ⁽¹²⁾ .	No se han encontrado datos. Los datos que existen son de estudios en algunas provincias y específicos de patologías (amputación de extremidad inferior por diabetes...)
<i>Malformaciones</i>	Son alteraciones anatómicas que ocurren en la etapa	En España: De 3 a 4 niños de cada

<i>congénitas</i>	intrauterina y que pueden ser alteraciones de órganos, extremidades o sistemas, debido a factores medioambientales, genéticos, deficiencias en la captación de nutrientes, o bien consumo de sustancias nocivas.	cien presentan defectos congénitos en el momento del nacimiento. Sumados éstos a aquéllos otros cuyos defectos congénitos se manifiestan en los primeros años de la vida, la frecuencia de niños afectados puede llegar al siete por ciento. ⁽¹³⁾
-------------------	--	--

Adaptada, *Neurorrehabilitación: Métodos específicos de valoración y tratamiento*. Cano de la Cuerda, Collado Vázquez, 2012.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realiza una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos para evidenciar la necesidad de la terapia ocupacional en los usuarios con patología neurológica y/o disfunción física. Se intenta demostrar cómo la intervención del terapeuta ocupacional y la visión del equipo multidisciplinar, generan una reducción de costes frente a los beneficios que suponen en los sistemas sanitarios de otros países.

Se realiza un resumen de la evidencia encontrada, de carácter significativo en la siguiente tabla:

Tabla 2. Evidencia de la eficacia coste/beneficio de la terapia ocupacional

Nombre del artículo/estudio	Conclusión
What reductions in dependency costs result from treatment in an inpatient neurological rehabilitation unit for people with stroke? Rory J O'Connor, Rushdy Beden, Andrew Pilling and M Anne Chamberlain <i>Clinical Medicine</i> , 2011 ⁽¹⁴⁾	Ahorro en los cuidados de personas con enfermedades crónicas tras tratamiento de rehabilitación multidisciplinar
European union of medical specialists (uems) section of physical & rehabilitation medicine: a position paper on physical and rehabilitation medicine in acute settings. Anthony B. Ward <i>Journal of rehabilitation medicine</i> , 2010 ⁽¹⁵⁾	Beneficios económicos de utilizar unidades específicas de rehabilitación de ictus
A cluster randomised controlled trial of an occupational therapy intervention for residents with stroke living in UK care homes (OTCH): study protocol Cath M Sackley1 <i>BMC Neurology</i> , 2012 ⁽¹⁶⁾	Se evidencia el trabajo del terapeuta ocupacional en los hogares de las personas con daño cerebral en UK.
Economic evidence on integrated care for stroke patients; a systematic review <i>International journal of integrated care</i> , 2012 ⁽¹⁷⁾	Seis de los estudios, proveen evidencia de que la rehabilitación multidisciplinar temprana reduce más costes que el tratamiento convencional a largo plazo.
Missed Therapy Time During Inpatient Rehabilitation for Spinal Cord Injury Flora M. Hammond, MD,a,b Jesse Lieberman <i>Archives of physical medicine and rehabilitation</i> , 2012 ⁽¹⁸⁾	Dos horas y media de tratamiento semanal, reducen a la larga los costes para este tipo de usuarios.
REHABILITACIÓN DEL DAÑO CEREBRAL ADQUIRIDO EN BIZKAIA: ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL Y CONSIDERACIONES SOBRE UN MODELO ASISTENCIAL DE CALIDAD Estudio realizado por Hospital de Gorriz y Santa Marina, 2006	Hay fuerte evidencia de que siguiendo los criterios anteriores las personas dadas de alta cuando son capaces de realizar las transferencias de forma independiente, consiguen resultados comparables a aquellos conseguidos con ingresos más largos.
Intervenciones de rehabilitación en traumatismo craneoencefálico: consenso multidisciplinar. Pla director sociosanitario del Departamento de Salud de la Generalitat de Catalunya. 2010	La rehabilitación en el daño cerebral secundario a TCE será más efectiva cuanto más temprana sea, siempre que las circunstancias del paciente lo permitan, y más coste-efectiva si se mantiene la actividad de rehabilitación durante el tiempo y

	con la intensidad que los resultados así lo justifiquen. La intervención del equipo multidisciplinar se tiene que basar en la coordinación y la comunicación constantes, en un enfoque y una planificación personalizados.
Potential analyses for research on occupational therapy-led training of activities of daily living in stroke patients. Müller C ¹ , Glässel A ² , Marotzki U ³ , Voigt-Radloff S <i>Journal of Evidence and Quality in Healthcare</i> , 2014 ⁽¹⁹⁾	Análisis en Alemania, de la funcionalidad del terapeuta ocupacional en la intervención en daño cerebral y la importancia de su figura.
A systematic review of the effectiveness of stroke self-management programs for improving function and participation outcomes: self-management programs for stroke survivors. Warner G1, Packer T, Villeneuve M, Audulv A, Versnel J. <i>Journal of disability rehabilitation</i> , 2015 ⁽²⁰⁾	Revisión de 2015 de como los programas de intervención en tareas de autocuidado, provistos por terapeutas ocupacionales, mejoran los resultados de los programas de rehabilitación.
Occupational therapy for patients with problems in personal activities of daily living after stroke: systematic review of randomised trials. ⁽²¹⁾ Legg L1, Drummond A, Leonardi-Bee J, Gladman JR, Corr S, Donkervoort M, Edmans J, Gilbertson L, Jongbloed L, Logan P, Sackley C, Walker M, Langhorne P. <i>The BMJ</i> , 2007 ⁽²²⁾	Los terapeutas ocupacionales interviniendo sobre las actividades de la vida diaria en personas tras sufrir daño cerebral, mejoran el desempeño en las mismas y favorecen que las personas sean más independientes tras sufrir un daño cerebral, reduciendo costes a la administración.
Prediction of upper limb recovery in the acute phase of cerebrovascular disease. Sone T1, Nakaya N, Iokawa K, Hasegawa K, Tsukada T, Kaneda M, Hamaguchi T. <i>Nihon eiseigaku zasshi. Japanese journal of hygiene</i> , 2015 ⁽²³⁾	Usando métodos de evaluación específicos para terapeutas ocupacionales con la batería de evaluación cognitiva (LOTCA) o el test WOLF-MOTOR-Function puede preverse la recuperación de extremidades superiores en la fase aguda del ictus.
Effects of three-stage rehabilitation treatment on acute cerebrovascular diseases: a prospective, randomized, controlled, multicenter study Zhang T1, Li LL, Bi S, Mei YW, Xie RM, Luo ZM, Wang DS, Wang WZ, Wang NH, Jia JP, Tan L, Ding XS, Cui LY, Wang DX, Hu XQ, Niu Z. <i>Zhonghua Yi Xue Za Zhi</i> , 2004 ⁽²⁴⁾	El tratamiento en tres fases de los accidentes cerebrovasculares es muy eficaz en la recuperación de la movilidad, la funcionalidad en las actividades de la vida diaria y calidad de vida de los efectos secundarios de estas patologías.
Systematic review of occupational therapy-related interventions for people with multiple sclerosis: part 1. Activity and participation. Yu CH1, Mathiowetz V2. <i>American Journal of occupational therapy</i> , 2015 ⁽²⁵⁾	Fuerte evidencia del tratamiento multidisciplinar en esclerosis múltiple en mejora de la funcionalidad y participación de personas con esclerosis múltiple.
Prosthetic training: upper limb. Johnson SS1, Mansfield E. <i>Physical medicine and rehabilitation clinics of North America</i> , 2014 ⁽²⁶⁾	Es necesario el entrenamiento protésico en las actividades de la vida diaria provisto por un terapeuta ocupacional entrenado.
Amputee rehabilitation and preprosthetic care. Klarich J, Brueckner I. <i>Physical medicine and rehabilitation clinics of North America</i> , 2014 ⁽²⁷⁾	Los terapeutas ocupacionales pueden contribuir a prescribir la prótesis adecuada, a mejorar la funcionalidad en las AVD y aprender el manejo de la prótesis en las AVD
Relationship of occupational therapy inpatient rehabilitation interventions and patient characteristics to outcomes following spinal cord injury: the SCIREhab project. Ozellie R1, Gassaway J, Buchman E, Thimmaiah D, Heisler L, Cantoni K, Foy T, Hsieh CH, Smout RJ, Kreider SE, Whiteneck G. <i>The journal of spinal cord medicine</i> , 2012 ⁽²⁸⁾	Necesidad del TO en el tratamiento de lesionados medulares.
New perspectives on improving upper extremity function after spinal cord injury. Beekhuizen KS1. <i>Journal of neurologic physical therapy</i> , 2004 ⁽²⁹⁾	El tratamiento de TO en lesión medular incompleta, mejora destreza motora fina, sensibilidad, funcionalidad.
Physical therapy, orthosis and occupational therapy in medical and surgical rheumatologic hand diseases. Dumitrache A1, Sanchez K, Esnouf S, Roren A, Vidal J, Rannou F, Poiraudreau S, Lefèvre-Colau MM <i>La presse medicale</i> , 2013 ⁽³⁰⁾	El papel del TO es importante en todo el periodo de rehabilitación, tanto en la rehabilitación temprana como en la vuelta al domicilio en enfermedades reumáticas de la mano.
Occupational therapy for rheumatoid arthritis. Steultjens EM1, Dekker J, Bouter LM, van Schaardenburg D, van Kuyk MA, van den Ende CH. <i>Cochrane database of systematic reviews</i> , 2004 ⁽³¹⁾	Hay gran evidencia de que la terapia ocupacional tiene un papel importante en la rehabilitación de la artritis reumatoide.
The effectiveness of occupational therapy in restoring the functional state of hands in rheumatoid arthritis patients. Rapoliene J,	Efectividad en el tratamiento de terapia ocupacional para incrementar la función de la mano en las actividades de la vida diaria.

Krisciūnas A. Medicina (Kaunas, Lithuania), 2006⁽³²⁾

The importance of multifactorial rehabilitation treatment in amyotrophic lateral sclerosis. Gómez Fernández L, Calzada Sierra DJ. Revista de neurología, 2001 ⁽¹⁶⁾

Aunque no existe un tratamiento curativo para personas con esclerosis lateral amiotrófica (ELA) el tratamiento multifactorial (terapia ocupacional, logopedia, fisioterapia), es muy beneficioso para las expectativas de estos pacientes. La intervención desde TO facilita la realización de las AVD con el menor gasto energético posible.

The role of physical therapy and occupational therapy in the treatment of amyotrophic lateral sclerosis. Lewis M1, Rushanan S. NeuroRehabilitation, 2007 ⁽³³⁾

Este artículo concluye que la terapia ocupacional y la fisioterapia son beneficiosas para personas con ELA

Fuente elaboración propia 2015.

RESULTADOS

Tras haber realizado una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos y tras haber analizado los mismos, demostramos que el papel del terapeuta ocupacional en el equipo interdisciplinar es eficaz en la intervención de las patologías que hemos mencionado. Además, evidenciamos los beneficios económicos que supone el reducir la dependencia a en los siguientes quince años de este tipo de población a través de un buen tratamiento rehabilitador.

Es efectivo tanto como para el usuario como para el sistema sanitario y económico de la Comunidad Foral, ya que queda claro que se disminuye los niveles de dependencia de la persona, aumenta su calidad de vida, y consecuentemente no necesitará de otros servicios o tratamientos que actualmente tienen un coste más elevado. Además de los tratamientos o estancias hospitalarias que estas personas consumen, cuando la enfermedad desaparece y las secuelas no son tratadas de la mejor forma posible, la persona puede pasar a tener un grado de dependencia o minusvalía más elevado, y consecuentemente las prestaciones a las que tienen derecho serán más elevadas.

Tal y como asegura la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su informe "*Neurological Disorders: Public health challenges*" ⁽³³⁾, los trastornos neurológicos afectan en todo el mundo a unos mil millones de personas. De los cuales 50 millones padecen epilepsia y otros 24 millones padecen Alzheimer y

otras demencias. Los trastornos neurológicos afectan a personas de todos los países, sin distinción de sexos, niveles de educación ni de ingresos.

Se calcula que a nivel mundial a consecuencia de los trastornos neurológicos fallecen 6,8 millones de personas. En Europa, en el año 2004 se cifraron los costes provocados por las enfermedades neurológicas en 139 000 millones de euros.

Son datos lo suficientemente destacables como para reflexionar sobre ellos, teniendo en cuenta que dentro de éstos no están incluidas las enfermedades osteomusculares, quemaduras y amputaciones.

En Navarra, la incidencia de la discapacidad física predomina sobre el resto de discapacidades ya que afecta al 47,02% de la población total de personas con discapacidad. El 52,98% restante se reparte entre discapacidad sensorial (15,04%), discapacidad intelectual (20,05%) y enfermedad mental (17,75%). Es importante analizar estos datos teniendo en cuenta los rangos de edad, ya que en menores de 18 años la discapacidad intelectual es la que predomina y a medida que va en aumento la edad, la importancia de este tipo de discapacidad va disminuyendo y aumentando la discapacidad neurológica. Esto se debe a la incidencia de accidentes y a la manifestación y secuelas de enfermedades adquiridas.

Gracias a la encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Situaciones de Dependencia realizada en 2008, quedó constancia de los problemas, déficits y necesidades que tienen las personas con discapacidad.

El 23,8% de las personas con discapacidad no recibía ningún tipo de ayuda, y un 35,8% recibía tanto asistencia o ayuda personal como ayudas técnicas. Quienes más concentran los dos tipos de ayudas eran las personas con más edad (57,5%), y un 19,9% refería no utilizar o recibir ninguna pese a considerar que lo necesita. Aunque el 57,8% de los que recibían ayudas

técnicas se mostraba satisfecho con las mismas, este porcentaje se reduce al 44,3% de entre los de 6 a 64 años y aumentaba al 70,1% entre los de 80 o más años.

Muchas personas afectadas por trastornos físicos, o quienes los atienden o sus familias, tienen dificultades para acceder a los cuidados apropiados. La OMS considera que la atención neurológica se debería integrar en la atención primaria de salud. Ya que para muchos, la atención primaria de salud es la única vía de acceso a la asistencia médica. En esos contextos, los médicos pueden recurrir a intervenciones de baja tecnología, sin olvidar la rehabilitación de base comunitaria. (33)

Teniendo en cuenta todos los datos anteriores, se puede recalcar la necesidad de ofrecer mayores soluciones a las personas con discapacidad, mayores recursos y más opciones para mejorar su autonomía. Ya que, queda demostrado que es la población más afectada, la que tiene la realización de las actividades de la vida diaria más afectada y la que tienen más necesidad de compensar sus déficit de otro modo para ser más independientes o autónomos. Existe un equipo completo de profesionales que velan por disminuir los déficits que las enfermedades físicas pueden provocar en la persona. Pero la persona que tiene como objetivo el mejorar y/o mantener la realización de las actividades de la vida diaria es el Terapeuta Ocupacional.

El objetivo de este documento es demostrar la importancia de la Terapia Ocupacional en personas con patología neurológica o disfunción física con la finalidad de exigir la participación activa en los tratamientos de rehabilitación de la cartera de Servicios Sanitarios y Sociales de la Comunidad Foral de Navarra. Toda persona tiene derecho por Ley (34 y 35) (Ley Foral de Salud 17/2010 y Ley Foral 10/1990) a ser atendida por los profesionales formados y preparados en las diferentes áreas de trata-miento, y creemos que se está privando de los

beneficios terapéuticos que desde nuestra profesión podemos aportar, a todos los usuarios que actualmente cursan con este tipo de enfermedad.

Este documento pretende dar a conocer la profesión de la Terapia Ocupacional en este terreno de cara a que sea tenida en cuenta para la elaboración del Plan de Salud y su puesta en marcha. Ofrecemos como colectivo nuestra colaboración para lo que se considere necesario.

Los estudios evidencian la importancia de la intervención desde Terapia Ocupacional, tal y como hemos referenciado en el segundo apartado del artículo.

DISCUSIÓN

4.1. Definición de Terapia Ocupacional Crepeau E, Cohn E, Schell B. Willard and Spackman Terapia ocupacional. 11ed. Médica Panamericana; 2011

Existen muchas definiciones distintas de esta disciplina:

- La utilización terapéutica de las actividades de la vida diaria, productivas y de ocio en personas que tienen algún déficit o limitación (por un trauma físico, psíquico ó enfermedad, disfunción psicosocial, incapacidades del desarrollo o del aprendizaje, pobreza y diferencias culturales o por el proceso de envejecimiento), con los fines de maximizar la independencia, prevenir la discapacidad, mejorar el desarrollo y mantener la salud. Se incluye la adaptación de tareas y/o la intervención sobre el ambiente para lograr la máxima independencia y mejorar la calidad de vida. (Basada en la definición de la Asociación Americana de Terapia Ocupacional, 1986)
- La disciplina socio-sanitaria que a través de la actividad significativa y de la adaptación del entorno, previamente analizada y seleccionada en función de la evaluación de las capacidades, incapacidades, necesidades e intereses del usuario, trabaja con los objetivos de mantener la salud, prevenir la enfermedad, mejorar la calidad de vida e incrementar la autonomía e integración de aquellas personas que padecen, o presentan riesgo de padecer, cualquier tipo de

discapacidad (física, cognitiva, psiquiátrica, social o sensorial), tratando de potenciar o suplir las funciones disminuidas o perdidas (Colegio de Terapeutas Ocupacionales de Aragón).

4.2. Equipo interdisciplinar

Consideramos clave que el equipo en rehabilitación, sea un equipo interdisciplinar. Existe numerosa bibliografía que admite que para este ámbito es la mejor manera de funcionar. Por ejemplo, la sección de medicina física y rehabilitación de la Unión Europea de Médicos Especialistas (Union Européenne des Médecins Spécialistes, UEMS) en una reunión, llegó a la conclusión de que este tipo de modelo es el patrón preferible de equipo de trabajo ⁽³⁶⁾.

Entendemos por equipo interdisciplinar, el grupo formado por profesionales de distintas disciplinas, que comparten un espacio formal en el que se expone información y se toman decisiones en torno a uno o varios objetivos comunes. Las evaluaciones pueden hacerse separadamente, pero la planificación del tratamiento, establecimiento de objetivos y toma de decisiones, se realizan cooperativamente. El resultado, es un plan integrado para maximizar las contribuciones de cada disciplina y el potencial para un resultado positivo para el/la usuario/a en el logro de los objetivos acordados ⁽³⁷⁾. El enfoque implica la participación de los profesionales y de apoyo, el/la usuario/a y su familia, planificación de programas individualizados, implementación y evaluación.

A pesar de que el modelo interdisciplinario puede ser un proceso que necesita más tiempo, a la larga resulta con menores errores, resultados más satisfactorios, menor coste total de atención de salud, y una satisfacción del personal más alta.

- En la evidencia encontrada hay un consenso sobre los miembros básicos que pertenecen a los equipos: médico especialista en medicina física y rehabilitación, enfermero, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, logopeda, neuropsicólogo, trabajador social y ortoprotésico.

4.3. Intervención de terapia ocupacional

La terapia ocupacional, entendida como práctica profesional centrada en el ser humano, requiere conocimientos de diferentes ámbitos, relacionados con la comprensión de las relaciones sociales, el funcionamiento psicológico, emocional, cognitivo, físico y sensorial de las personas a las que atiende. Por tanto está constituida por su propio grupo de conocimiento y el que le aportan las disciplinas afines al ámbito de la salud (sociología, medicina, psicología, antropología, filosofía).

Establecer cuáles son los modelos de aplicación más utilizados o recomendados para la población que ha sufrido alguna discapacidad física no es una tarea sencilla, ya que existen diferentes aspectos que influyen en dicha práctica profesional (socio-económico), las preferencias personales del terapeuta ocupacional (creencias, formación), las condicionantes estructurales y organizativas del lugar donde se lleva a cabo el ejercicio profesional (hospital general, residencia geriátrica, unidad especializada...), los avances en el ámbito de la neurociencia y las pruebas sobre la práctica profesional (basada en la evidencia en terapia ocupacional). A estos aspectos se le añade la amplia semiología clínica que puede estar presente en el usuario cuyo predominio puede ser motor, sensorial o cognitivo-perceptivo y cuyas consecuencias influyen inevitablemente en la capacidad de reinserción socio-laboral de la persona y repercuten en el núcleo familiar. Por consiguiente es muy difícil seleccionar un modelo o marco teórico en detrimento de otro ⁽³⁸⁾.

- **Modelos:**

Los modelos son “una representación abstracta de la práctica profesional, que representa las ideas o teorías de una forma esquemática y define la profesión y el rol del profesional a partir de los valores y creencias de la disciplina, ensamblando teoría y práctica para definir la acción apropiada” ⁽³⁹⁾. Así pues, es en estos modelos donde se habla y se hipotetiza sobre la persona como ser holístico y donde se fundamenta la práctica profesional de la Terapia Ocupacional.

En la siguiente tabla (Tabla 3) especificamos los diferentes modelos en los que nos basamos a la hora de realizar intervenciones:

Tabla 3. Modelos de trabajo de Terapia Ocupacional.

MODELOS

BASADOS EN EL COMPORTAMIENTO OCUPACIONAL

- Ocupación humana (Gary Kielhofner, 2002)
 - Modelo de desempeño ocupacional de la Asociación Americana de Terapia Ocupacional (AOTA) (AOTA, 1999)
 - Modelo Canadiense de desempeño ocupacional (Asociación Canadiense de Terapia Ocupacional, 1997).
 - Modelo de Funcionamiento Ocupacional de Trombly (Trombly, 1995).
 - Modelo de Discapacidad Cognitiva de Allen (Allen 1985,2002).
 - Modelo de la adaptación a través de la Ocupación de Reed and Sanderson (Reed and Sanderson, 1984).
 - Modelo de Kawa de Iwama (Iwama M. 2006)
 - Adaptación Ocupacional (Schultz y Schkade, 1992)
 - Ecología del desempeño humano (Dunn, Brown y McGuigan, 1994)
 - Persona-ambiente-ocupacion (Law Cooper, Strong, Stewart, Rigby y Letts, 1996)
-

Fuente: Polonio, Romero. Terapia ocupacional aplicada al daño cerebral adquirido. Cap. 16 A. Sánchez Cabeza.

• **Marcos de referencia:**

Los marcos de referencia deben considerarse como guías que facilitan y ayudan a orientar, organizar y justificar la intervención, pero no deben dictar la práctica profesional de una manera única e invariable.

Los marcos de referencia aplicados constituyen el nexo de unión entre la teoría que conocemos dentro del ámbito científico y la práctica clínica, además estimulan el uso de la terminología común facilitando y centrando el interés profesional sobre un aspecto particular de la realidad clínica a tratar; establecen de manera unitaria protocolos de evaluación y de tratamiento, así como paradigmas de intervención (38).

Tabla 4. Marcos de referencia usados en Terapia Ocupacional.

MARCOS DE REFERENCIA

BASADOS EN LA REHABILITACION

- Rehabilitador (Hagedorn, 1997; Trombly, 1995; Pedretti y Early)
- Biomecánico (Trombly, 1995, Sabari, 2000; Pedretti y Early, 2001)

BASADOS EN LAS TEORIAS DE NEURODESARROLLO:

- Neurodesarrollo
- Estimulación sensorial y Método Rood (Rood, 1962)
- Terapia por el movimiento o método de Brunnstrom (Brunnstrom, 1970)
- Facilitación neuromuscular propioceptiva (Voss, Ionta y Myers, 1985)
- Método Bobath (Bobath, 1990)
- Integración Sensorial (Ayres, 1972)

BASADOS EN LAS TEORIAS DEL APRENDIZAJE

- Conductual (Thordike, 1898; Watson, 1913; Paulov, 1927; Skinner, 1938; Wolpe y Eysenk, 1958).
 - Terapia cognitiva (McMullin, 2000).
 - Discapacidad cognitive (Allen, 1999)
 - Perceptivo-cognitivo (Abreu y Togliá, 1987; Abreu, 1995; Neistadt, 1990)
 - Neurofuncional (Giles, 1992)
 - Interacción Dinámica (Togliá, 1992)
 - Aprendizaje motor (Poole, 1991; Sabai, 1991; Haugen y Mathiowitz, 1995; Jarus, 1994)
-

Polonio Lopez B., Noya Arnaiz B. Durante Molina P. 2002

Enfoque del tratamiento:

Según la patología que vayamos a tratar las fases comprenderán una serie de signos y síntomas u otros, pero siempre tendremos en cuenta la fase en la que se encuentra la persona para fijar objetivos reales.

- Fase aguda: es el periodo en el que o bien se instaura la enfermedad, o bien hay una recidiva de la misma. En esta fase los síntomas son de mayor gravedad e intensidad. Es probable que la en esta fase se encuentre encamada, así que deberemos de tener en cuenta esto a la hora de planificar nuestros objetivos (prevención de trastornos cutáneos y respiratorios). Igualmente, valoraremos el nivel de consciencia y contacto con la realidad del usuario/a ya que puede estar distorsionada.
- Fase subaguda y restaurativa: es la fase posterior, en la que los síntomas y signos comienzan a estabilizarse y donde comenzaremos a realizar ejercicios en los que la persona se implique activamente. Es la fase de rehabilitación propiamente dicha y más importante, al tratarse del momento en que el usuario/a puede intervenir de forma activa con propósito de recuperación del déficit y/o funcional. La duración de esta

fase dependerá de la patología de la que estemos hablando, no podemos generalizar las fases a todas las patologías neurológicas o que cursan con disfunción física.

- Fase de compensación: Es el tratamiento una vez se ha alcanzado la estabilidad del cuadro. La recuperación a partir de este momento será relativa, de manera que el esfuerzo terapéutico ya no irá encaminado a la recuperación del déficit perdido sino a la adaptación a la situación funcional que resta y del entorno del paciente.

Debemos tener en mente siempre la consecución de unos objetivos muy claros en la rehabilitación, que hacen que las terapias indicadas en cada fase a veces trasciendan su momento teórico de aplicación y se solapen entre los tres periodos. No hay que olvidar que la rehabilitación es siempre individualizada y que ninguna persona evoluciona igual que otra ni desde el punto de vista funcional global ni tampoco en sus déficits aislados.

Así, siguiendo un criterio más práctico que el esquema temporal, para establecer el plan terapéutico de nuestro usuario podemos plantearnos cuatro objetivos generales que guíen el curso del tratamiento sin criterios temporales:

- Prevención y tratamiento de las complicaciones.
- Mantener o recuperar las funciones orgánicas.
- Recuperar las capacidades funcionales perdidas.
- Adaptación a las funciones residuales.

Tabla 5. Programas de tratamiento en Terapia Ocupacional

Nombre del programa	Técnicas, actividades, subprogramas	Objetivos generales:
VINCULACION Y AJUSTE AL TRATAMIENTO	Actividades que promuevan la implicación del paciente en el tratamiento y un vínculo de confianza con el Terapeuta Ocupacional.	Iniciar y desarrollar la vinculación del paciente al recurso, al Terapeuta Ocupacional y a los programas a desarrollar.
REMOTIVACION / AUTOESTIMA / AFRONTAMIENTO DE LA ENFERMEDAD	Actividades que promuevan la recuperación de la autoestima perdida a lo largo del tratamiento y que aumenten la motivación por continuar luchando contra la enfermedad	Mejorar, aumentar la motivación del paciente con el fin de mejorar la participación ocupacional y conseguir un desempeño competente
Intervención en alteraciones sensitivo-motores	A través de actividades que favorezcan la mejora del control motor, modificando el ambiente para fomentar el reaprendizaje A través de técnicas como: Bobath;	Intervención en deficiencias motoras: debilidad muscular, anormalidades en el tono muscular, problemas de

	Aprendizaje orientado a tareas; Ejercicio terapéutico cognoscitivo; Técnica de liberación miofascial	coordinación, problemas de sincronización, movimientos involuntarios y alteraciones musculoesqueleticas. Intervención en deficiencias sensitivas: sistema somatosensorial, vision, sistema vestibular y alteraciones neurosensoriales.
Intervención en alteraciones perceptivo-sensoriales	Detección de las alteraciones senso-perceptivas como agnosias, problemas de integración sensorial... y posterior rehabilitación funcional. A través de técnicas como: Perfetti, Integración sensorial...	Favorecer la recuperación tanto de la información sensorial como de un de un correcto procesamiento de la misma.
Intervención en trastornos cognitivos	A través de actividades de psicoestimulación de funciones como la atención, concentración, memoria, apraxias y funciones ejecutivas	Estimular, mejorar y mantener el correcto funcionamiento de las funciones cognitivas que están afectadas por diversas causas.
Intervención en trastornos neuropsiquiátricos	Desde la perspectiva ocupacional focalizamos la intervención en aquellos aspectos que interfieran en el desempeño ocupacional y en el grado de autonomía de la persona. A través de actividades de relajación, grupales, A través de técnicas de reestructuración cognitiva, exposición en vivo, modelado, desensibilización, simplificación de actividades, estrategias compensatorias...	Disminución de la ansiedad y la agitación, elevar el estado de ánimo, minimizar la agresividad, impulsividad, apatía, labilidad emocional, egocentrismo, desinhibición y falta de conciencia del déficit.
Intervención en actividades de la vida diaria (AVDs)	AVD básicas (alimentación, vestido, baño, higiene en el inodoro, reeducación de esfínteres, movilidad funcional, arreglo personal, cuidado de los dispositivos de atención personal). AVD instrumentales (medicación, medios de comunicación, manejo de las finanzas, manejo del hogar, organización de las compras, práctica de la religión...). Programa de empleo de nuevas tecnologías.	Aumentar la autonomía y calidad de vida del usuario
Intervención en trastornos de la comunicación	Considerando la comunicación como un aspecto de la autonomía y del desempeño ocupacional intervenimos en trastornos de la comunicación como afasias. Además promovemos el uso de sistemas alternativos o aumentativos de comunicación o de la utilización de productos de apoyo para la comunicación.	Mejorar o mantener el método o modo de comunicación del usuario. Reforzar la terapia utilizada por logopedia. Sustituir o aumentar el habla de personas con dificultades de comunicación verbal y/o auditiva.
Intervención para la adecuación y estructuración del entorno y domicilio	Análisis de domicilio. Adaptaciones pertinentes. Reestructuración del espacio para la eliminación de barreras arquitectónicas.	Proveer un espacio adaptado y fácil para el manejo del paciente o para que pueda llegar a ser más independiente por sí mismo
Productos de apoyo	Adaptación, selección, asesoramiento y /o fabricación de productos de apoyo, así como el entrenamiento en su empleo.	Compensar y mitigar déficits funcionales, limitaciones y restricciones en la participación ocupacional, utilizando diversidad de productos de apoyo para favorecer un desempeño seguro y competente.
Programa de ocio y tiempo libre	Dotar a la persona de las habilidades y destrezas necesarias para el desarrollo de las actividades de ocio significativas para ella, o búsqueda de otras alternativas motivantes que puedan suplir las carencias de la no realización de las anteriores.	Obtención del placer que proporciona el desarrollo de actividades de ocio y tiempo libre y búsqueda del equilibrio en sus áreas ocupacionales.
Programa de integración laboral	Recuperación de las funciones necesarias para el desempeño de su actividad laboral,	Reinserción del paciente y búsqueda del equilibrio en sus

Cuidado de cuidadores- Burnout	búsqueda de formas compensatorias de llevarla a cabo u orientación de medias a llevar a cabo o alternativas para la reinserción laboral Asesoramiento al cuidador o cuidadores principales sobre estrategias específicas de cuidado del enfermo, manejo de personas con movilidad reducida, apoyo emocional durante el periodo de enfermedad.	áreas ocupacionales. Facilitar la labor del cuidador principal y tenerlo en cuenta en el tratamiento de su familiar.
-----------------------------------	--	---

Fuente: Adaptación. Polonio López B., Romero Ayuso M, Terapia ocupacional aplicada al daño cerebral adquirido. Ed panamericana; 2010⁽⁴⁴⁾

Funciones generales del Terapeuta Ocupacional:

- Evaluación/ valoración de la situación personal de cada usuario/a (análisis de capacidades y limitaciones, de las habilidades y potencialidades, patrones de desempeño, motivación y participación en áreas ocupacionales, análisis de necesidades y expectativas de cambio).
- Evaluación/valoración del entorno y contextos de cada persona (análisis de las dimensiones ambientales o factores que inhiben, limitan y /o potencian y facilitan el desempeño ocupacional de cada individuo).
- Diseño, planificación e implementación de programas de estimulación de capacidades y habilidades, de compensación de limitaciones y de intervención en las distintas áreas ocupacionales con el fin de conseguir los objetivos propuestos, seleccionando modelos de intervención, sistemas de valoración y otras herramientas de trabajo.
- Adaptación, selección, asesoramiento, fabricación y/o diseño de productos de apoyo, actividades y entornos para conseguir la máxima funcionalidad de cada persona en los diferentes estadios de la enfermedad.
- Asesoramiento y formación tanto a la persona como al cuidador principal sobre pautas de actuación y uso de diferentes estrategias que puedan beneficiar al usuario/a en los diferentes estadios de la enfermedad.

- Documentación del proceso de tratamiento y evaluación continúa del proceso de intervención y de los resultados obtenidos.
- Informar, consensuar y analizar procedimientos e intervenciones con el equipo interdisciplinar en todo lo referente al cliente.
- Fomentar las relaciones con otros recursos, instituciones, asociaciones.
- Fomentar la autonomía en todas las actividades de la vida diaria.

El punto de partida del terapeuta ocupacional siempre son las experiencias personales de la gente con las que están trabajando (la persona afectada y sus familias) y son sus elecciones y prioridades lo que conducen las intervenciones en las que ellos participan. Los terapeutas ocupacionales trabajan en colaboración con la gente con cáncer y les ayudan a encontrar nuevas opciones para mejorar su calidad de vida.

Ámbitos de Intervención del Terapeuta Ocupacional y Recursos actuales de Terapia Ocupacional en neurología y disfunción física:

Los terapeutas ocupacionales promueven el bienestar y la independencia de personas con discapacidad física en los siguientes servicios:

- En sus domicilios
- En el hospital (agudos, subagudos o UCI)
- En hospitales de día
- Residencias de convalecencia
- Asociaciones con estancias diurnas o tratamientos ambulatorios

La persona se mueve entre su domicilio, hospital, especialistas... debería de tener acceso a terapia ocupacional en cualquier estadio de su enfermedad en todos los sectores, tal y como las leyes de nuestro país indican. Pero la realidad en la que vivimos no es esta, y muchas personas afectadas por este tipo de patologías tienen que hacer uso de recursos privados para su rehabilitación. Mientras muchas personas utilizan servicios privados ya que los públicos o

concertados son escasos o incompletos, otras muchas se quedan sin la opción de poder acceder a ellos por motivos económicos.

CONCLUSIÓN

Desde la Terapia Ocupacional se puede intervenir haciendo que el número de dependientes sea menor, y por supuesto ocupándonos de la esencia de nuestra profesión, la búsqueda de la autonomía funcional y el desarrollo de actividades de la vida diaria.

La patología neurológica y/o la disfunción física son enfermedades que al pasar por diferentes estadios y tratamientos puede dejar secuelas muy diferentes, pero desde el inicio de la enfermedad hasta el final, la persona sufre cambios en sus actividades cotidianas y presenta dificultades en alguna de las áreas ocupacionales.

Desde hace años hasta la actualidad la bibliografía sobre patología neurológica y/o disfunción física y la terapia ocupacional ha ido creciendo, lo cual demuestra que existe un creciente interés por parte de los Terapeutas Ocupacionales o por parte de otras profesiones, en investigar en éste ámbito y en ofrecer un tratamiento eficaz que no sea el puramente médico.

Bibliografía

1. Martínez Vila E. Investigación de enfermedades neurológicas en España. Documento de consenso sobre estrategias y prioridades. Sociedad Española de Neurología (SEN): 2010. Luzan 5, S.A. 2010. Pág: 7-10 [Acceso 20 de diciembre de 2014] Disponible en: <http://www.sen.es/component/attachments/download/72>
2. CIE-10 2008 (8ª edición, 2009 versión 1.0 - 01/05/2010). Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (España). Consultado el 29/06/2014. [Acceso 20 de diciembre de 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/classifications/icd/en/#>
3. Vazquez Barquero JL. (Coordinador). Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. Versión abreviada. Organización Mundial de la Salud. Organización panamericana de la Salud. Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO). 2001. [Acceso 20 de diciembre de 2014] Disponible en: http://conadis.gob.mx/doc/CIF_OMS.pdf
4. Hirz D, Thurman D, Gwinn-hardy K, Mohamed M, Chaudhuri AR, Zalutsky R. How common are the "common" neurological disorders? *Neurology*. 2007; 68:326-37
5. De la Casa- Fages B, Vela-Desojo L. Enfermedad neurológica en el paciente adulto. En: Cano de la Cuerda y Collado Vazquez. *Neurorrehabilitación. Métodos específicos de valoración*. Madrid. Editorial Médica Panamericana S.A. 2012. 21-32.
6. Ballina García FJ, Hernández Mejía R, Martín Lascuevas P, Fernández Santana J, Cueto Espinar A. Epidemiology of musculoskeletal complaints and use of health services in Asturias, Spain. *Scand J Rheumatol* 1994; 23:137-41. Medline
7. Paulino J, Pinedo A, Wong C, Crespo D. Estudio general de la frecuencia de las enfermedades reumáticas en una población determinada con fines epidemiológicos. *Rev Esp Reumatol* 1982; 9:1-8.
8. Ibáñez Bosch R, Garcarena Ezquerra LJ, Rodríguez Sanz de Galdeano M, Sandúa Sada M, Turumbay Ranz FJ, Castresana Arrate. Estudio de la prevalencia de la artritis reumatoide en la población general del área sanitaria de Tudela. *Rev Esp Reumatol* 1998; 25:227-34.
9. Martínez Sánchez FG, González Domínguez J, Amian M, Puntas MD, Salmoral A, Escudero A, et al. Estudio de prevalencia de la artritis reumatoide en un área rural. *Rev Esp Reumatol* 2000; 27:S179.
10. Martín P, Paredes B, Fernández C. Los reumatismos de la comunidad. *Aten. Primaria*. 1992; 10: 567-70.
11. Baltá Domínguez L, Valls Colomé, MM. Quemaduras. [monografía en Internet]. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Barcelona. *Actual. med. fam.* 2011; 7(10):584-590. [Acceso 3 de marzo de 2015] Disponible en: http://amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=910
12. Medline Plus. Información de Salud para usted [sede Web]. Bethesda: U.S. National Library of Medicine. 2005 [acceso 7 de marzo de 2015]. Amputación traumática. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000006.htm>
13. Fundación 1000 sobre defectos congénitos [sede Web]. Madrid: Fundación 1000 sobre defectos congénitos. [acceso 10 de marzo de 2015]. Defectos congénitos. Disponible en: <http://www.fundacion1000.es/defectos-congenitos>
14. O'Connor RJ, Beden R, Pilling A, Chamberlain MA. What reductions in dependency costs result from treatment in an inpatient neurological rehabilitation unit for people with stroke? *Clin Med*. 2011;11(1):40-3.
15. Ward AB, C. Gutenbrunner, H. Damjan, A. Giustini, A. Delarque. European Union of Medical Specialists (UEMS) section of Physical & Rehabilitation Medicine: a position paper on physical and rehabilitation medicine in acute settings *J Rehabil Med*, 42 (2010), pp. 417-42

16. Fernández G, Calzada Sierra DJ. The importance of multifactorial rehabilitation treatment in amyotrophic lateral sclerosis. *Rev Neurol* 2001;32:423-6.
17. Garraway GM, Akhtar AJ, Prescott RJ, Hockey L. Management of acute stroke in the elderly: follow-up of a controlled trial. *Brit Med J* 1980; 281: 827–829.
18. Hammond FM, Lieberman J, Smout RJ, Horn SD, Dijkers MP, Backus D. Missed therapy time during inpatient rehabilitation for spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil.* 2013;94(4 Suppl):S106-14.
19. Müller C, Glässel A, Marotzki U, Voigt-Radloff S. [Potential analyses for research on occupational therapy-led training of activities of daily living in stroke patients]. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes.* 2014;108 Suppl 1:S36-44.
20. Warner G, Packer T, Villeneuve M, Audulv A, Versnel J. A systematic review of the effectiveness of stroke self-management programs for improving function and participation outcomes: self-management programs for stroke survivors. *Disabil Rehabil.* 2015:1-23.
21. Legg LA, Drummond AE, Langhorne P. Occupational therapy for patients with problems in activities of daily living after stroke. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006(4):CD003585.
22. Legg L, Drummond A, Leonardi-Bee J, Gladman JR, Corr S, Donkervoort M, et al. Occupational therapy for patients with problems in personal activities of daily living after stroke: systematic review of randomised trials. *BMJ.* 2007;335(7626):922.
23. Sone T, Nakaya N, Iokawa K, Hasegawa K, Tsukada T, Kaneda M, et al. Prediction of Upper Limb Recovery in the Acute Phase of Cerebrovascular Disease: Evaluation of "Functional Hand" Using the Manual Function Test. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2015.
24. Van Weely SF, Dekker J, Steultjens MP, van Denderen JC, Nurmohamed MT, Dijkmans BA, et al. Objective Evaluation of Physical Functioning after Tumor Necrosis Factor Inhibitory Therapy in Patients with Ankylosing Spondylitis: A Selection of 3 Feasible Performance-based Tests. *J Rheumatol.* 2015.
25. Steultjens EM, Dekker J, Bouter LM, Jellema S, Bakker EB, van den Ende CH. Occupational therapy for community dwelling elderly people: a systematic review. *Age Ageing.* 2004;33(5):453-60.
26. Johnson SS, Mansfield E. Prosthetic training: upper limb. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 2014;25(1):133-51.
27. Didier JP. La plasticité de la fonction motrice. *Collection de l'Académie européenne de Médecine de Réadaptation.* Paris: Springer Verlag; 2004, p. 476.
28. Ozelie R, Gassaway J, Buchman E, Thimmaiah D, Heisler L, Cantoni K, et al. Relationship of occupational therapy inpatient rehabilitation interventions and patient characteristics to outcomes following spinal cord injury: the SCIREhab project. *J Spinal Cord Med.* 2012;35(6):527-46.
29. Beekhuizen KS. New perspectives on improving upper extremity function after spinal cord injury. *J Neurol Phys Ther.* 2005;29(3):157-62.
30. Krauth C, Hessel F, Klingelhöfer HE, Schwelkert B, Hansmeier T, Wasem J. Gesundheitsökonomische Evaluation von Rehabilitationsprogrammen im Förderschwerpunkt Rehabilitationswissenschaften. [Health economic evaluation of rehabilitation programmes in the "Rehabilitation Science" Research Funding Programme in Germany]. *Rehabilitation* 2005; 44: e46–e56.
31. Steultjens E, Dekker J, Bouter LM, Schaardenburg DD, Kuyk MAM, & Van den Ende E C.. Occupational therapy for rheumatoid arthritis. *The Cochrane Library.* 2004
32. Rapoliene J, Krisciūnas A. The effectiveness of occupational therapy in restoring the functional state of hands in rheumatoid arthritis patients. *Medicina (Kaunas).* 2006;42(10):823-8.
33. Lewis M, Rushanan S. The role of physical therapy and occupational therapy in the treatment of amyotrophic lateral sclerosis.

- NeuroRehabilitation. 2007;22(6):451-61.
34. Organización Mundial de la Salud [sede Web]. Organización Mundial de la Salud. 2007. De José Manoel Bertolote. Los trastornos neurológicos afectan a millones de personas en todo el mundo: informe de la OMS. [Acceso 14 de marzo de 2015] Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2007/pr04/es/>
 35. Derechos y deberes de las personas en materia de salud en la Comunidad Foral de Navarra. Ley Foral de Salud 17/2010, de 8 de Noviembre. BON N.º 139 de 15 de noviembre de 2010. (15-11-2010).
 36. Salud de Navarra. Ley Foral 10/1990, de 23 de Noviembre. BON N.º 146 de 3 de diciembre de 1990. (3-12-1990).
 37. Neumann V, Gutenbrunner C, Fialka-Moser V, et al. Interdisciplinary team working in physical and rehabilitation medicine. J Rehabil Med 2010; 42: 4-8
 38. Lusiardo M. Trabajo en equipo en ámbitos de rehabilitación. Salud mil. 2002; 24(1): 76-90.
 39. Sanchez Cabeza A. Corrientes, modelos de intervención y marcos aplicados de referencia utilizados en Terapia Ocupacional Neurológica. En: Polonio, Romero. Terapia Ocupacional aplicada al Daño Cerebral Adquirido. Madrid: Editorial Médica Panamericana, S.A. 2010. Pág: 203-217.
 40. Polonio López, B., Noya Arnaiz B., Durante Molina P. Conceptos Fundamentales de Terapia Ocupacional. Madrid: Editorial Médica Panamericana. 2002.
 41. Página Web del Gobierno de Navarra [sede Web]. Pamplona: Gobierno de Navarra; Dependencia. 2014 [acceso 7 de marzo de 2015]. Disponible en: http://www.navarra.es/home_es/Temas/Asuntos+sociales/Dependencia/
 42. Servicios Sociales. Ley Foral 15/2006, de 14 de diciembre. BON N.º 152 de 20 de diciembre de 2006. (20-12-2006).
 43. Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en situación de Dependencia. Ley 39/2006, de 14 de diciembre. BOE núm. 299, de 15 de diciembre de 2006. (15-12-2006).
 44. Sánchez Cabeza A. Corrientes, modelos de intervención y marcos aplicados de referencia utilizados en terapia ocupacional neurológica. En: Polonio B, Romero D. Terapia ocupacional aplicada al daño cerebral adquirido. España: Editorial medica panamericana;2010