

ENTRENAMIENTO EN ACTIVIDADES DE MOVILIDAD EN EL HOGAR

Claudia Patricia Cifuentes Chacón

Fecha de Recepción: 13 de Enero de 2011

Fecha de Aceptación: 06 de Mayo de 2011

RESUMEN

Múltiples tipos de lesiones como las traumáticas de la medula espinal, aumentan la población en situación de discapacidad física, llegando hasta un 18% (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE - 2005), quienes deben modificar la forma en que desarrollan sus actividades, llegando a lograr dicho desarrollo en forma dependiente o semi – independiente. Es por esto que los servicios de salud deben buscar la recuperación desde el punto de vista no sólo clínico, sino teniendo en cuenta el significado de la rehabilitación integral. Basados en esto, el presente artículo presenta los resultados de la investigación referente al diseño y construcción de un programa que desde el manejo fisioterapéutico optimice la capacidad residual y logre la recuperación e independencia funcional en actividades de movilidad en el hogar, a través de una guía que describe el desarrollo de dichas actividades de la forma más óptima e independiente posible; estudio realizado a través de la revisión documental. Posterior al logro de habilidad en actividades de movilidad en el hogar, podrán trasladarse estas destrezas a entornos como el laboral, social y recreativo. Albarrán y Alonso (2006), dicen que esto no solo favorece al individuo sino además a la comunidad a la que pertenece.

Palabras Clave: Entrenamiento, Actividades De Movilidad.

* Fisioterapeuta, Universidad Industrial de Santander; Especialista en Administración y Docencia Universitaria. e-mail: patriciachacn@yahoo.es

MOBILITY TRAINING ACTIVITIES AT HOME

ABSTRACT

Multiple types of traumatic injuries such as spinal cord, increasing the population affected by physical disability, reaching 18% (DANE-2005), who must change the way we conduct business to achieve this development coming in the form dependent or semi - independent. This is why health services should seek recovery from the point of view not only clinical, but taking into account the significance of comprehensive rehabilitation. Based on this, this article presents the results of the investigation concerning the design and construction of a program that optimizes physical therapy management from residual capacity and achieve recovery and functional independence in mobility in the home, through a guide which describes the development of such activities in the most optimal and independent as possible; study through literature review. After the attainment of skill in mobility in the home, these skills may be moved as work environments, social and recreational. Albarran and Alonso (2006), say this not only benefits the individual but also to the community it belongs.

Key Words: Training, Mobility Activities.

INTRODUCCIÓN

La intervención del fisioterapeuta se basa en favorecer y optimizar el movimiento corporal humano como su objeto de estudio y regla fundamental, esto lleva a realizar el análisis de las causas de alteración del mismo, arrojando resultados que permiten visualizar que, el movimiento puede verse afectado por innumerables causas; algunas de estas, ocasionan alteraciones de tipo temporal y otras de forma permanente; una de estas alteraciones, que producen cambios motores, es la lesión de la medula espinal, la cual lleva a la pérdida del movimiento, en la mayoría de los casos en forma permanente, dejando secuelas de tipo paraplejía (compromiso de las extremidades inferiores), principalmente. Esta patología arroja consecuencias que limitan a la persona para desarrollar sus actividades de la vida diaria en la forma como se considera normal; es decir le obligan a desarrollar las actividades en forma dependiente, semi - independiente, lo que hace necesario desarrollar adaptaciones del entorno, que le permitan lograr nuevamente la independencia funcional.

Las lesiones traumáticas de la medula espinal, aumentan la población en situación de discapacidad física hasta un 28%, (DANE-2005), lo que obliga a los

servicios de salud a contar con programas específicos para dicha población. Sin embargo, los servicios de salud buscan la recuperación desde el punto de vista clínico, descuidando en algunas ocasiones, el significado de la rehabilitación integral, aún cuando existe reglamentaciones como la Ley 361 de 1997 artículos 46 y 47, “Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones”, y la ley 1145 de 10 de julio de 2007, “Por medio de la cual se organiza el sistema nacional de discapacidad y se dictan otras disposiciones”, las cuales buscan en sus normas impulsar la formulación e implementación de una política pública para la discapacidad, orientando las acciones, derechos y deberes de esta comunidad.

Según Ardila, Sánchez y Echeverri (2001), se pueden encontrar diversas posiciones respecto a la forma cómo se desarrollan las actividades que propenden por la recuperación (incluido el hogar del paciente con paraplejía), lo cual varía según el profesional que interviene, las especialidades e incluso las regiones geográficas, donde se realiza dicha intervención; es por eso que se puede encontrar que pacientes con problemas similares reciben cuidados diferentes, y no siempre adecuados, esto conlleva a generar riesgos en el abordaje, que aumentan la morbilidad y

reducen la posibilidad de lograr la independencia funcional. Además, esto genera esquemas de trabajo que hacen menos eficiente el cuidado de la salud y aumentan los costos de la atención.

Heyward y colaboradores, citados por la Agree Collaboration (2001), refieren que es importante contar con esquemas de práctica la cuales son “recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar al profesional sanitario y al paciente a tomar las decisiones adecuadas en circunstancias clínicas específicas” (p.2), y que permiten al personal orientar sobre los procesos de intervención de los pacientes.

Es importante tener en cuenta además que el sistema de salud en Colombia, cuenta con políticas y definiciones respecto a la población con discapacidad como lo estipulado en la Ley 361 de 1997 artículos 46 y 47 “Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones”; sin embargo, se queda en la descripción de una reglamentación pero no se orienta sobre las conductas que permitan el logro de estas metas. Está definido también que el estado debe garantizar la igualdad de oportunidades sociales para esta población, pero si no contamos con un programa que guíe la intervención y dé claros lineamientos con respecto a estas necesidades, la población seguirá contando con políticas, leyes, reglamentaciones, pero sin que estas se lleven realmente a la aplicación diaria, de acuerdo a sus potenciales. Por otra parte se cuenta con la ley 1145 de 10 de julio de 2007, “Por medio de la cual se organiza el sistema nacional de discapacidad y se dictan otras disposiciones”, busca en sus normas impulsar la formulación e implementación de una política pública para la discapacidad, orientando las acciones, derechos y deberes de esta comunidad, con lo que finalmente se logrará la independencia funcional.

Esta independencia funcional no solo favorece al individuo, sino que además restablece y fortalece a la sociedad a la cual pertenece; es así como estudios realizados por la Universidad Nacional de Colombia (2002) estiman que “un adecuado programa de reha-

bilitación que incluya entrenamiento en el hogar, retorna siete dólares por cada dólar invertido” (p.42), lo que lleva a una mejora en la economía social y a la optimización de los recursos de la población en general.

Los datos presentados por la Organización Mundial de la Salud OMS (2004) y por el Censo General del 2005, realizado por el Departamento administrativo nacional de estadística DANE, presentan que el porcentaje de población en situación de discapacidad llega al 10% (discapacidad de cualquier tipo), que en los países que presentan conflictos internos aumentan, alcanzando un 18% de la población total. Haciendo énfasis en Colombia se pudo determinar que un 6.3% del total de la población presentan algún tipo de situación discapacitante.

Majumder (1992), considera que “es importante tener en cuenta que la rehabilitación adecuada beneficia al individuo, a la familia, y a la sociedad” (p.42). De igual manera la intervención temprana y adecuada lleva a un menor tiempo de inactividad, permitiendo la adaptación al entorno con independencia funcional dentro de la comunidad a la que se pertenece y por ende un menor período de dependencia de la asistencia familiar, pública o de los beneficios de seguridad social por discapacidad.

Bahena-Salgado, Bernal-Marquez (2007) en el estudio, “Calidad de vida de los pacientes con paraplejía secundaria a lesión vertebral traumática” encontraron, entre otros resultados, que el 52% de los pacientes estudiados, presentan mayor grado de dependencia para las actividades de locomoción principalmente en el uso de escaleras, esto, debido a la falta de adaptaciones y entrenamiento que les obliga a depender frecuentemente de una persona para realizar dicha actividad.

Todo lo anterior muestra la necesidad de garantizar que los procesos y procedimientos que son parte del ser-hacer del profesional estén científicamente respaldados, de lo cual depende que se realice una adecuada intervención del usuario, quien es el fin de la actuación del profesional en fisioterapia y por ende del fisioterapeuta en formación.

METODO

Se realizó una investigación de tipo descriptivo, basado en la revisión documental; a través de un método documental, el cual permite retomar las fuentes que reporta la literatura para la construcción del programa dirigido al entrenamiento de las actividades de movilidad en el hogar para personas con paraplejía.

Se utilizaron fuentes de información de tipo primario y secundario, con las cuales se determinó las estrategias a seguir, acorde con las necesidades del caso, para el entrenamiento de actividades de movilidad en el hogar, de la forma más eficaz y eficiente que logre la independencia funcional de las personas con paraplejía, las cuales se convirtieron en el soporte para las estrategias idóneas, permitiendo el logro de las metas planteadas.

Se utilizó Como instrumento una matriz de análisis documental, a través de la cual se revisaron las categorías a seguir en el programa; además fue el soporte para la construcción del mismo; así mismo, se realizó la validación del programa por jueces expertos, identificando el índice de Kappa.

El presente estudio se realizó siguiendo cuatro fases como se presentan a continuación:

Fase 1. Revisión bibliográfica. Búsqueda, selección, captura y evaluación de la evidencia disponible, a través de la revisión bibliográfica. Se clasifica la información recolectada en 8 categorías que alimentan el programa, sin que esto signifique que deberán ser asumidas para el mismo. Las categorías definidas son: categoría 1, movilidad en cama, incluye actividades en cama, desplazamientos en cama, cambios de decúbito; categoría 2, movilidad en sedente, incluye actividades en sedente, adopción y mantenimiento, traslados hacia y desde posición sedente; categoría 3, movilidad en silla de ruedas, incluye actividades en silla de ruedas, desplazamientos en diferentes terrenos, traslados hacia y desde silla de ruedas; categoría 4, movilidad en colchoneta, incluye actividades en colchoneta, traslados hacia y desde colchoneta; categoría 5, movilidad en posición de

pie, incluye actividades en posición de pie, adopción y mantenimiento de la posición de pie, traslados hacia y desde la posición de pie; categoría 6, descripción de la silla de ruedas; categoría 7, clasificación de las AVD; categoría 8, Ayudas externas.

Fase 2. Diseño del programa. El programa se desarrolla basado en las actividades de movilidad clasificadas en tres áreas, actividades de movilidad en cama, incluyendo cambios de decúbito, desplazamientos en diferentes direcciones, adopción de posición sedente; actividades en silla de ruedas incluyendo actividades hacia y desde silla de ruedas, progresión en silla de ruedas y finalmente actividades en posición de pie, incluyendo hacia y desde posición de pie, y progresión en posición de pie.

Fase 3. Validación de contenido. Una vez construido el programa se presenta a juicios de expertos, para determinar así su validez de contenido, utilizando el índice de Kappa, y a partir de ello se realizarán los ajustes pertinentes para obtener un programa final.

Fase 4. Resultados e informe final; elaboración de informe final, presentación, aportes y conclusiones.

RESULTADOS

La revisión de la literatura, permitió evidenciar las múltiples actividades de movilidad que se pueden desarrollar. Para el presente estudio, se agruparon dichas actividades en tres categorías a trabajar, con lo que se buscaba el desarrollo de la habilidad e independencia en actividades de movilidad en el hogar, en cada categoría se describen entre una y tres alternativas, las cuales fueron asumidas, de acuerdo a la capacidad residual, a la etapa del tratamiento y las características individuales. Se presentan además las actividades en orden de actividades de menor a mayor grado de complejidad.

Lo anterior entre otras razones, teniendo en cuenta lo planteado por Bobath (1992) citado por Paeth (2007), quien afirma que la alineación de los puntos claves de control, junto con la base de sustentación crean una interacción que permite determinar la

calidad del tono postural para una posición y por ende para una actividad; a mayor base de sustentación menor tono postural y viceversa. Con esto se busca optimizar la capacidad residual del paciente y potencializar su capacidad funcional, en pro del logro de la independencia o semi-independencia en las actividades de movilidad en el hogar.

Actividades de Movilidad en Cama

Estas actividades incluyen el desarrollo de habilidad para realizar cambios de decúbito, con apoyo de miembros superiores y las actividades en posición sedente, las cuales incluyen la adopción de la posición sedente con miembros inferiores dentro de la cama y fuera de la cama. También incluye en este grupo de actividades los desplazamientos en posición sedentes, los cuales son primordiales en el paciente con paraplejía. (Kottke, 1997).

Cambios de Decúbito

Descripción de la actividad: Estando en posición supina (boca arriba), debe tomarse del borde (hacia donde va a girar) de la cama con las dos manos, y apoyándose de una baranda o trapecio con firmeza, tirar de él hasta lograr el decúbito lateral o el prono.

Actividades en Posición Sedente

Adopción de la Posición Sedente con MMII (Miembros Inferiores) fuera de la Cama.

Descripción de la actividad: Desde supino (boca arriba), adoptar inicialmente el decúbito lateral. Luego se eleva hasta ubicarse sobre antebrazos; con ayuda de MMSS (miembros superiores) desplaza los MMII (miembros inferiores) fuera de la cama, iniciando por el miembro inferior en apoyo (abajo), posteriormente el superior (arriba). En esta posición debe apoyarse fuertemente sobre la superficie, eleva el tronco y adopta la posición sedente.

Adopción de la Posición Sedente con MMII Dentro de la Cama.

Descripción de la actividad: Esta actividad requiere de flexión de cadera a 90° con rodillas extendidas.

Estando en supino (boca arriba) Se inicia elevando la cabeza y hombros hasta llegar al apoyo sobre antebrazos; realiza la extensión de codos y con impulso eleva el tronco (hacia delante) hasta llegar al apoyo sobre manos y lograr la posición sedente.

Desplazamientos en Sedente

Descripción de la actividad: Posición inicial: Adoptar el sedente con MMII dentro de la cama, con piernas cruzadas en flexión, abducción y rotación externa.

a) Hacia la cabecera y hacia los pies: Desde la posición inicial, apoya las manos sobre la cama en sentido antero-lateral (hacia los pies), postero lateral (hacia la cabecera), empuja y eleva la pelvis y lleva el tronco en la dirección deseada. Posteriormente apoyado con una mano (para mantener el control de tronco en sedente), desplaza las piernas separándolas del cuerpo o acercándolas según la dirección.

b) Hacia los lados: Desde la posición inicial, apoya las manos sobre la cama en sentido lateral, empuja y eleva la pelvis y lleva el tronco en la dirección deseada. Posteriormente apoyado con una mano (para mantener el control de tronco en sedente), desplaza las piernas llevándolas con el tronco.

Actividades en Silla de Ruedas

El manejo de la silla de ruedas puede considerarse como “un patrón total de movimiento integrado por patrones componentes” Knott y Voss (1980) (p.330). Por lo cual se describen aquí actividades que incluyen para iniciar, el manejo de la silla de ruedas, propulsión en diferentes direcciones y terrenos, balance en las ruedas posteriores (canguro); las anteriores actividades deben contar con el acompañamiento de un auxiliar, principalmente en etapas iniciales del entrenamiento. Campagnolle (S. F), describe en forma cuidadosa, diferentes estrategias para desarrollar habilidad en el manejo de la silla de ruedas, teniendo en cuenta los diferentes contextos donde se desarrolle la actividad.

En silla de ruedas se debe tener en cuenta, los traslados de la silla hacia diferentes superficies, en los

casos de superficies de igual altura, se cuenta con tres tipos de técnicas que favorecen dicha actividad, son los métodos de costado con y sin tabla de deslizamiento y el método de frente y espalda, cada uno de ellos cuenta con un esquema que favorece los diferentes niveles de lesión posibles, la capacidad residual de cada caso y las condiciones generales para decidir la forma que mas se adapte a cada caso.

Los traslados a superficies de diferente altura, como traslados de silla de ruedas a colchoneta, cuenta también con tres técnicas como son: método de frente y espalda, método con medio giro y método con escalerilla, cada uno de ellos como se menciono anteriormente, cuenta con ventajas que se deben identificar para cada caso.

Propulsión de la silla de ruedas

Descripción de la actividad: a). Propulsión hacia adelante o hacia atrás: tomar la silla por los aros propulsores, a nivel de las caderas (o a la altura de las caderas). Impulsar los aros adelante o atrás según la propulsión que se desee realizar. b). Propulsión en giros: Se tomará los aros propulsores a nivel de las caderas y llevará hacia atrás el aro propulsor del lado hacia donde va a girar y llevará simultáneamente, hacia adelante el aro propulsor contrario (al giro).

Propulsión en terrenos inclinados

Descripción de la actividad: Debe inclinar el tronco hacia adelante e impulsar la silla de ruedas con movimientos rápidos y cortos sobre el aro propulsor (a nivel de las caderas). Para bajar inclina hacia atrás el tronco y controla la velocidad y dirección con las manos.

Actividades de balance sobre las ruedas posteriores (canguro).

Descripción de la actividad: En etapas iniciales, es necesario contar con un auxiliar, el cual se ubica detrás de la silla, tomándola por las agarraderas. El usuario coloca las manos sobre los aros propulsores (a nivel de las caderas), realiza un movimiento suave y rápido hacia atrás y enseguida rápido hacia adelante, hasta elevar las ruedas delanteras de la silla.

En esta posición se balancea así: si siente que cae hacia delante, llevará los aros suavemente hacia delante y si siente caer hacia atrás llevara suavemente los aros hacia atrás.

Subir y bajar escaleras.

Descripción de la actividad: Esta actividad requiere de un auxiliar, quien se ubica detrás del usuario, colocando la silla de espalda a la escalera e inclinando la silla hacia atrás (previamente logra la actividad de balance sobre las ruedas posteriores). El usuario colabora tirando de los aros propulsores (ubicados a nivel de las cadera), hacia atrás, en forma coordinada con el auxiliar para hacer efectivo el impulso. Para Bajar, el auxiliar se ubica detrás del usuario, ayudara a bajar llevando la silla de frente igual que la actividad anterior, sobre las ruedas posteriores, el usuario tirara de los aros propulsores hacia atrás para suavizar el descenso.

Las descripciones anteriores se basan en el trabajo realizado con una silla de ruedas convencional (hospitalaria).

Traslados de Silla de Ruedas.

Método de costado con tabla de deslizamiento:

Descripción de la actividad: Ubicar la silla a 45° con respecto a la cama o en forma paralela, retirar apoyabrazos del lado del traslado, coloca una tabla bajo la cadera del usuario, haciendo puente entre ésta y la cama, para que se deslice el paciente hasta llegar a la superficie.

Método de Costado:

Descripción de la actividad: Se utiliza en pacientes con buenos MMSS y tronco estable. Ubica la silla en ángulo de 45° paralela a la cama. Retira el apoya brazos del lado del traslado, frena la silla, retira los pies de los apoyapiés y los eleva. Se desliza al borde de la silla, se inclina hacia delante. Se apoya con una mano en la cama y la otra en la silla (en el asiento). Eleva el tronco, gira y se traslada. En etapas iniciales debe estar asistido con el cinturón de seguridad o tomándolo por las caderas.

Método de Frente y Espalda de Cama a silla de ruedas:

Descripción de la actividad: Se ubicará la silla de ruedas frente a la cama y perpendicular a ella y frenada. El paciente adoptará el sedente con MMII dentro de la cama y se desplazará hasta quedar de espalda a la silla. Luego colocará sus manos sobre los apoya brazos de la silla y en caso de buenos MMSS elevará el tronco y cadera hasta con impulso quedar introducido en la silla de ruedas. Si son malos sus MMSS y el tronco, lo hará deslizando la cadera. Luego quitará los frenos de la silla de ruedas, la desplaza hacia atrás hasta que los pies queden en el borde de la cama, frena nuevamente la silla de ruedas, baja los pies sobre los apoya pies (con ayuda de los MMSS), quita los frenos para continuar la propulsión. De silla de ruedas a cama: igual que el anterior pero en forma inversa.

Traslados Hacia y Desde Colchoneta.

Bajar de frente y subir de espalda: (silla de ruedas a colchoneta):

Descripción de la actividad: Colocará la silla de ruedas frente a la colchoneta, la frena, baja los pies de los apoya pies y los eleva. Se debe deslizar al borde de la silla. Con ayuda de los MMSS lleva los MMII en diagonal con las rodillas extendidas luego debe apoyar una mano en el apoya brazos y la otra en la colchoneta, eleva el tronco y se deja caer lentamente sobre la colchoneta. Puede deslizarse también apoyado sobre los verticales de los apoya pies. Subir de espalda, igual que el anterior pero en forma inversa, apoyándose con los MMSS en la silla.

Bajar con medio giro:

Descripción de la actividad: Coloca la silla de ruedas frente a la colchoneta, la frena, baja los pies de los apoya pies y los eleva. Se desliza al borde de la silla, desliza el tronco y la cadera hacia el lado opuesto al cual girará (ej: giro a la derecha, cadera a la izquierda). Ubica los MMII con las rodillas extendidas, cruza la pierna del lado contrario al giro. Se apoya con la mano ipsilateral al giro en el asiento y la contra lateral al giro en el apoya brazos (contrario). Inclina el tronco hacia delante apoyándose en las manos eleva el tronco gira y se deja caer suavemente. Puede realizarlo en dos pasos, llegando primero a rodillas y luego a sedente. Subir de colchoneta a silla de rue-

das lo realiza igual pero inversamente. Se ubica de espalda a la silla y realiza los mismos pasos.

Método con escalerilla:

Descripción de la actividad: Coloca una escalerilla entre la silla de ruedas y la colchoneta (el primer escalón debe tener igual altura de la silla de ruedas). El paciente ubicará los MMII extendidos sobre el escalón superior. Apoyándose de las manos, se desliza al borde de la silla hasta llegar al primer escalón, apoyándose de las manos, se desliza al borde de éste escalón y desciende uno a uno hasta llegar a la colchoneta. De colchoneta a silla de ruedas igual pero en forma inversa.

Actividades en Posición de Pie

Es importante no olvidar que se cuenta con diferentes niveles de lesión que dan la posibilidad de realizar un trabajo en posición de pie, ya sea con fines terapéuticos o funcionales, para lo cual se describen actividades en esta posición que parte del trabajo en barras paralelas. Behrman y col. (2005), muestran como un adecuado entrenamiento para la deambulación en un caso especial logra metas acordes a las capacidades individuales, por ello la necesidad de tener claridad en el entrenamiento que optimice la capacidad residual individual. Para esto, se describen actividades en posición de pie que incluye: traslado hacia y desde posición de pie con el método de medio giro y el método de frente, incluyendo diferentes superficies como silla común o cama. También actividades de elevación desde el suelo a posición de pie, actividades de ascenso y descenso de rampas y escaleras con método de frente y de espalda.

Igualmente se deben tener en cuenta las ayudas ortésicas con que cuenta el paciente. Si aún no cuenta con ellos, se debe llevar a la posición de pie, con ayuda de férulas o tablas posteriores para estabilizar la rodilla y así poder soportar todo el peso del cuerpo.

El fisioterapeuta orientará todas las actividades a realizar, empezando desde la corrección de postura: cabeza y tronco erguido, hombros nivelados, pelvis en ligera hiperextensión, codos en semiflexión (cuando

do se entrena en barras paralelas), pies separados de 10 a 15 cm.

Actividades en barras paralelas.

Descripción de la Actividad: Actividades recomendadas: para dar inicio a las actividades en posición de pie es importante realizar actividades preparatorias. Iniciar con tomas de peso en todas las direcciones, anteroposterior, laterales, diagonales.

Elevaciones de tronco (balanceo).

Elevar en forma alterna un miembro superior, manteniendo el apoyo sobre Miembros Inferiores.

Elevar los dos miembros superiores en forma simultánea.

Elevar la hemipelvis, en forma alterna con acción del cuadrado de los lomos.

Elevar alternativamente la hemipelvis con acción de flexores laterales de tronco.

Apoyado en un Miembro inferior, elevar el otro y dar el paso llevando la cadera hacia adelante y viceversa.

En apoyo de uno de los miembros inferiores, realizar ejercicios activos libres con el otro (flexión, abd, extensión y add de cadera...).

Disponiendo de una silla, sentarse ya sumir la posición bípeda de nuevo.

Actividades de Traslados

Traslados – Silla de Ruedas – Posición de Pie. Método de medio giro:

Descripción de la Actividad: Para realizar dicho traslado en forma segura, la silla de ruedas debe ubicarse contra una pared. El paciente la frenará, bajará los pies de los apoyapiés y elevará éstos, se deslizará hacia el borde de la silla donde extenderá sus MMII trabando las articulaciones de rodilla de los aparatos ortésicos y cruzando el MI contrario al lado hacia el cual va a girar. Colocará las muletas al lado y lado de la silla de ruedas, se desliza diagonalmente hacia la derecha de la silla apoyando sus manos sobre los apoyabrazos contralaterales (izquierdos), donde apoyará peso inclinando y girando el tronco hasta asumir la posición bípeda. Luego avanzará hacia adelante, tomará peso sobre un hemicuerpo para coger la muleta contralateral y viceversa. Debe equilibrarse antes de iniciar la marcha.

El traslado de Posición de Pie a Silla de ruedas con medio giro, sigue los mismos pasos anteriores pero en forma inversa. Para facilitar el traslado el paciente debe destrabar la articulación de rodilla del lado hacia el cual va a girar.

Traslados Método de frente:

Descripción de la Actividad: El paciente adoptará la posición bípeda sin girar. Debe deslizarse hacia el borde de la silla, trabando las articulaciones de rodilla de las órtesis y apoyando sus manos sobre los apoyabrazos o sobre los apoyos manuales (agarraderas) de las muletas que en éste caso deberían colocarse al frente. Con impulso debe elevar el tronco hasta adoptar la posición bípeda con este método se va de posición de pie a silla de ruedas, con los mismos pasos en forma inversa.

Traslados- Cama a posición de pie:

Descripción de la Actividad: Se siguen los mismos pasos del método silla de ruedas a posición de pie con medio giro, pero antes de girar, debe apoyar una mano sobre la cama y la otra sobre el apoyo manual de la muleta. Eleva el tronco hasta asumir la posición bípeda y trasladando el peso hacia el hemicuerpo del lado de la muleta, toma la otra muleta, se equilibra (pelvis en retroversión) y marcha.

Traslados Posición de pie a silla común:

Descripción de la Actividad: El paciente debe caminar hasta el lado de la silla. Coloca una muleta en el espaldar de la silla y se apoya en él transfiriendo el peso, para poder colocar la otra muleta. Inclinando el tronco, debe colocar una mano sobre el asiento y la otra sobre el espaldar, da medio giro (es mejor si destraba la rodilla del lado hacia el cual va a girar) y sentarse. de silla común a posición de pie se siguen los mismos pasos en forma inversa.

Actividades De Elevación.

Elevación desde el suelo (caídas).

Descripción de la Actividad: Si el paciente no cuenta con elementos de ayuda (silla, barras, muebles...) diferentes a las muletas al alcance de sus manos, podrá utilizar el siguiente método:

El paciente ubicará las muletas de tal modo que queden al lado y lado de su cuerpo con la parte axilar hacia los pies y la parte distal hacia su cabeza.

Extenderá sus MMSS en prono sobre antebrazos y luego prono sobre manos hasta adoptar la posición plantígrada con ayuda de tronco y MMSS.

Una vez en esta posición, desplaza el peso de su cuerpo sobre un hemicuerpo y agarra la muleta contraria al hemicuerpo que recibe el peso, por su travesaño.

Luego realiza el mismo procedimiento para asir la otra muleta.

Por último, se desplazará con las muletas en dirección hacia sus pies hasta alcanzar la posición bípeda en forma adecuada.

Subir Escaleras-Método de frente:

Descripción de la Actividad:

El paciente debe caminar hasta quedar de frente a la escaleras.

Apoya la mano que queda del lado de la baranda en ella. Con la otra mano, saca la muleta del brazo que está apoyado en la baranda.

La debe colocar en posición horizontal o vertical junto a la otra. -se apoya fuertemente sobre la baranda y sobre la las muletas, eleva el tronco y sube el cuerpo al primer escalón.

Una vez arriba, debe elevar la cabeza y llevar la cadera hacia adelante para estabilizarse.

Sube las muletas y proceder de la misma forma par continuar subiendo.

Bajar escalera-método de frente.

Descripción de la Actividad: El procedimiento sigue los pasos requeridos para subir escaleras de frente, con la diferencia que para bajarlas, se deben bajar primero las muletas. Así mismo, el fisioterapeuta debe pedirle al paciente antes de bajar el primer escalón, que coloque los pies al borde del mismo.

Subir y bajar aceras.

Descripción de la Actividad: Se rigen con los mismos principios de subir y bajar escaleras.

Subir y bajar rampas.

Descripción de la Actividad: Teniendo en cuenta las condiciones físicas del paciente, el fisioterapeuta debe escoger el método indicado: de frente, de espalda. Para subir de frente deben realizarse pasos cortos; el paciente requiere de gran equilibrio y dominio de cadera pues deberá mantenerla siempre adelante. A los pacientes que tengan regular equilibrio en tronco o utilicen aparatos largos bilaterales con articulación de tobillo fija a noventa grados, se les facilita el método de espalda.

DISCUSIÓN

A partir de la revisión se logra diseñar el programa de actividades de movilidad en el hogar, este cuenta con una estructura que describe las actividades desde de las de menor grado de complejidad progresando hasta las de mayor complejidad, las cuales le proveen al paciente de movimientos que combinados llevan a la independencia funcional de los pacientes con paraplejía.

Para el programa se tiene en cuenta entre otros aspectos el desarrollo motor normal, y la progresión del movimiento, a partir de lo cual se garantiza que al ganar destreza en actividades con bajo centro de gravedad y amplia base de sustentación, Paeth (2007), provee de control motor para actividades más demandantes. Por lo anterior, se define agrupar las actividades en tres categorías, Actividades de movilidad en cama, que incluye cambios de decúbito y adopción de la posición sedente; Actividades en Silla de Ruedas, incluyendo manejo de la silla, traslados a superficies de igual altura y de diferente altura; Actividades en posición de pie, incluyendo traslados, actividades de elevación.

Para dar validez al programa se realizó la evaluación de cada una de las actividades descritas, para identificar la claridad de cada componente, desde cuatro aspectos así:

- SINTÁXIS: organización de las palabras en la oración.
- SEMÁNTICA: Significado de las palabras.

- PERTINENCIA de cada componente, determinando la coherencia entre éste y las capacidades de un paciente con paraplejia.
- RELEVANCIA de cada componente, determinando el grado de aporte programa de entrenamiento, para el logro de la independencia funcional del paciente.

Cada juez evaluador expreso su criterio de en matriz construida para tal fin, asignando una calificación de 1 a 5, teniendo en cuenta que 1 es la menor apreciación y 5 la mayor apreciación, respecto a las siguientes indicaciones.

Las apreciaciones de los jueces, reflejada en las calificaciones asignadas y las recomendaciones hechas permiten afirmar que la descripción del programa es clara y pertinente y que responde a las necesidades de la población objeto, cumpliendo con los objetivos planteados; esto se evidencia además en el resultado obtenido al aplicar el índice Kappa.

Es importante tener en cuenta que el programa para el presente estudio tiene una orientación completamente académica, por lo cual se utiliza un lenguaje técnico, el cual es claro para el uso de los profesionales en Fisioterapia y de los estudiantes en formación, pero además el programa permite hacer una versión con un lenguaje sencillo que sea de fácil dominio para los cuidadores y los mismos usuarios. Continuando con la proyección del estudio, en una futura fase es importante realizar la implementación o aplicación del mismo, de forma tal que cuente con una valoración desde dicha aplicación.

Por último, el logro de las metas planteadas en este programa para el desarrollo de la independencia funcional, requiere de un trabajo en equipo interdisciplinario, para que finalmente se logre la verdadera Rehabilitación de la población objeto; lo anterior partiendo de la definición clara pero muy amplia de Rehabilitación.

Teniendo en cuenta lo descrito anteriormente, las alteraciones del movimiento ocasionadas por lesiones medulares, si bien es cierto que generan situaciones

de discapacidad importantes, también es de tener en cuenta que partiendo de una adecuada evaluación e identificación de la capacidad residual, sumado a la definición de estrategias claras y pertinentes para cada caso, puede lograr la independencia funcional o semi-independencia del paciente. Los abordajes con un enfoque netamente clínico no ofrecen de estos beneficios, y por el contrario aumentan la situación discapacitante y no garantizan la rehabilitación integral cuyo principal objetivo debe ser la integración social del paciente. Contar con una herramienta más para el abordaje de estos pacientes es ofrecerles mayores beneficios y expectativas frente a la situación que viven.

CONCLUSIONES

El entrenamiento de las actividades funcionales debe iniciar por actividades de baja complejidad, para avanzar hacia las actividades de media y alta complejidad, con lo que se garantiza una rehabilitación más eficaz y eficiente.

Las actividades de movilidad en cama y sedente, cuentan con estrategias que permiten al paciente prepararse para actividades posteriores mas demandantes.

Las actividades en rilla de ruedas descritas, dan al paciente diferentes opciones de estrategias para desarrollar dichas actividades, de acuerdo a su capacidad, con lo que finalmente logra la movilidad en el hogar en forma semi- independiente o independiente.

El orden del desarrollo del programa garantiza la optimización de la capacidad residual y la reducción de las influencias negativas propias de la lesión.

El programa de entrenamiento ofrece una guía para el desarrollo de las actividades de movilidad en el hogar, que debe ser utilizado y aplicado partiendo de la evaluación funcional y capacidad residual de cada caso.

Es importante ampliar el desarrollo programas orientados a otras actividades que propendan por la integración del usuario en todos sus roles posibles.

En una segunda fase de esta investigación, se puede aplicar el programa a la población objeto, para garantizar su pertinencia e idoneidad, eficacia y eficiencia, desde la perspectiva de los individuos con tales discapacidades.

La descripción del desarrollo de actividades de movilidad en el hogar, aporta para el cumplimiento de lo establecido en la normatividad vigente, con respecto a los derechos de la población en situación de discapacidad.

REFERENCIAS

- Adler, S., Beckers, D., y Buck, M. (2002). *La facilitación neuromuscular propioceptiva en la práctica*. España : Médica Panamericana.
- Albarrán, I., y Alonso, P. (2006). Clasificación de las personas dependientes a partir de la encuesta de discapacidades, deficiencias y estado de salud de 1999. *Revista Española Salud Pública* , Disponible <http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v80n4/06original.pdf>. 80:349-360 N° 4. Recuperado en Abril 10 de 2009.
- Agree Collaboration (2001). Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation. Recuperado el 02 de (patricia, 2000) septiembre de 2006 disponible en www.agreecollaboration.gov
- Alcaldía Mayor de Bogotá (2007). Decreto 470 octubre 12, “Por el cual se adopta la política pública de discapacidad para el distrito capital”. Bogotá.
- Ardila, E., Sanchez, R. y Echeverry, J. (2001). *Estrategias de investigación en medicina clínica*. Editorial Manual Moderno. Bogotá.
- Bahena-Salgado y Berna-Marquéz, J. (2007). Calidad de vida de los pacientes con paraplejía secundaria a lesión vertebral traumática. *Acta Ortopédica Mexicana*. Disponible en www.medigraphic.com pp. 3-7. Recuperado en Abril 16 de 2009
- Behrman, A., Lawless-Dixon, A., Dawis, S., Bowden, M., Nair, P., Phadke, C., y otros. (2005). Locomotor training progression and outcomes after incomplete spinal cord injury. Disponible en www.physicaltherapy.com. Recuperado el 24 de marzo de 2009, pp. 1356-1371.
- Campagnolle, S. (S. F.) Educación física adaptada a la Silla de Ruedas y la actividad física. Primera edición. Editorial Paidotribo.
- Departamento Administrativo Nacional Estadístico (DANE) (2005) CENSO. Recuperado Septiembre de 2008. Disponible en <http://www.dane.gov.co/censo/>,
- Kottke, L. (1997). *Medicina Física y Rehabilitación*. Editorial Panamericana. España.
- Knott, M. y Voss, D. (1980). *Facilitación Neuromuscular Propioceptiva*. Buenos Aires: Médica Panamericana.
- Ley 1145 de 2007. “Por medio de la cual se organiza el sistema nacional de discapacidad y se dictan otras disposiciones”. Bogotá. D.C.
- Ley 528 de 1999. Por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Fisioterapia, se dictan normas en materia de ética profesional y otras disposiciones.
- Ley 361 (1997). “inclusión e integración de la población con discapacidad”. Santa Fé de Bogotá.
- Ministerio de Transporte de Colombia. (2003). Decreto 1660 de 2003, por el cual se reglamenta la accesibilidad a los modos de transporte de la población en general y en especial de las personas con discapacidad. Bogotá.
- Paeth, B. (2007) Experiencias con el Concepto Bobath. 2da. Edición. Ed. Panamericana. Buenos Aires.
- Universidad Nacional de Colombia. (2002) *Instituto del desempeño humano y la discapacidad IDH. Inclusión social de las personas con discapacidad, reflexiones, realidades y retos*. Editorial moreno Angarita. Colombia
- World Health Organization. Recuperado el 08 de octubre de 2008. Disponible en http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/2004_report_update/en/