

## REVISIÓN DE LITERATURA SOBRE ADAPTACIONES DE BAJO COSTO PARA EL DESEMPEÑO DE ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

## LITERATURE REVIEW ABOUT LOW COST DEVICES TO PERFORM THE ACTIVITIES OF DAILY LIVING

**Palabras claves:** Tecnología Asistiva, Actividades Cotidianas, Terapia Ocupacional.

**Key words:** Assistive Technology, Activities of Daily Living, Occupational Therapy.

**DECS:** Dispositivos de Autoayuda, Actividades Cotidianas, Terapia Ocupacional.

**MESH:** Self-Help Devices, Activities of Daily Living, Occupational Therapy.



### **Autores:**

#### **D. Daniel Marinho Cezar da Cruz**

*Profesor Asistente Nivel 01, del Departamento de Terapia Ocupacional de la Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Maestría en Educación Especial por la UFSCar. Doctorado en Educación Especial y Residencia en Terapia Ocupacional en Rehabilitación Física por la Associação de Assistência à Criança Deficiente (Asociación de Asistencia al Niño Deficiente).*  
[danielcruz@ufscar.br](mailto:danielcruz@ufscar.br)

#### **Dña. Cristina Yoshie Toyoda**

*Terapeuta Ocupacional, Profesora de la Universidade Estadual Paulista/ Marília, Docente del Programa de Pós-Graduação en Educación Especial de la UFSCar. São Carlos-SP.*  
[cristoyoda@gmail.com](mailto:cristoyoda@gmail.com)

#### **Dña. Romina Agostini**

*Licenciada en Terapia Ocupacional. Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe. Argentina.*  
[romiagostini@hotmail.com](mailto:romiagostini@hotmail.com)

### **Como citar este documento:**

da Cruz DMC, Toyoda CY, Agostini R. Revisión de literatura sobre adaptaciones de bajo costo para el desempeño de actividades de la vida diaria. TOG (A Coruña) [revista en Internet]. 2012 [fecha de la consulta]; 9(15): [16 p.]. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num15/pdfs/original6.pdf>

## **I**ntroducción

En la práctica de Terapia Ocupacional en el área Rehabilitación Física es frecuente la prescripción y confección de adaptaciones para favorecer el desempeño funcional de personas que, por alguna disfunción física, presentan limitaciones en sus actividades.

En la actualidad, en Terapia Ocupacional en Rehabilitación Física en Brasil, se problematiza sobre la forma de maximizar recursos de la comunidad y utilizar otras alternativas que permitan superar la escasez de recursos para adquirir tecnología. En este marco surge el debate sobre las adaptaciones de bajo costo que, si bien el Terapeuta Ocupacional en su práctica clínica lo considera, poco se cuestiona en términos de producción de conocimiento.

Este trabajo tiene el objetivo

## RESUMEN

El objetivo de este trabajo es presentar, a partir de una revisión de la literatura, algunos aspectos de las adaptaciones de bajo costo con el fin de proveer conocimientos para la Práctica Clínica de Terapia Ocupacional en Rehabilitación Física. Se presentan los conceptos Actividades de la Vida Diaria, Tecnología Asistiva y Adaptaciones. Se consideran los tipos de adaptaciones, sus costos y beneficios, la confección de adaptaciones de bajo costo y diversos aspectos a tener en cuenta en su realización, siempre en relación a la realidad brasilera. Cabe destacar que el desarrollo de nuevas investigaciones es fundamental para incrementar el conocimiento en esta área ya que se identifican, en la literatura, escasos estudios sobre esta problemática.

## SUMMARY

This article had as main objective to discuss, based on literature review, some aspects of low cost devices, to improve the development of clinical practice related to the Occupational Therapy on Physical Rehabilitation. The concept of Activity of Daily Living, Assistive Technology and Adaptations are discussed. At regard of some kinds of adaptations, their cost and benefits, the making of low cost adaptation ad other aspects that an occupational therapist could considerer discussing by the Brazilian experience. The authors recognized that more researches are necessary to develop the knowledge in this field of knowledge, identified by the gaps in the scientific literature concerning this issue.

**Texto recibido:** 09/08/2011

**Texto aceptado:** 01/02/20112

En Brasil, las adaptaciones se realizan con materiales alternativos y en muchos casos, de bajo costo, de manera de promover la equiparación de oportunidades entre las personas con discapacidad <sup>(1)</sup>. Autores brasileiros consideran de suma importancia que los terapeutas ocupacionales divulguen y publiquen sus trabajos sobre adaptaciones de bajo costo de manera que las experiencias con estos materiales y productos puedan reconocerse y compartirse, cuestionarse y aplicarse por profesionales de todos los países <sup>(1)</sup>. Políticas públicas de educación, salud y trabajo han tenido como protagonistas a las personas con discapacidad, sin embargo, la realidad muestra que el acceso a la Tecnología Asistiva aún es incipiente <sup>(2)</sup>.

## Resultados

### Actividades de la Vida Diaria: conceptos y clasificaciones

de realizar una revisión de la literatura sobre aspectos de las adaptaciones de bajo costo con el propósito de proveer conocimientos para la Práctica Clínica en Rehabilitación Física en Terapia Ocupacional. Consideramos que la producción de conocimiento sobre este tema es importante para fomentar la reflexión y las acciones en las diferentes áreas de actuación de Terapia Ocupacional, sea en la clínica, la docencia, la investigación o la gestión.

Los Terapeutas Ocupacionales son especialistas en el desempeño funcional <sup>(3)</sup> u ocupacional <sup>(4)</sup>. Éste comprende a las Actividades de la Vida (AVD) Básicas (AVDB) e Instrumentales (AVDI).

La AVDB incluyen las actividades de Autocuidado (vestido, alimentación, higiene básica y elemental), Movilidad (transferencias y deambulación), Comunicación (escribir, llamar por teléfono, digitalizar y utilizar la computadora). Las AVDI incluyen Administración de la casa, Participación en la comunidad, Cuidados de la salud, Seguridad y Control del ambiente <sup>(4,3)</sup>. Una de las diferencias entre las Actividades Básicas y las Instrumentales radica en que las primeras se refieren a un repertorio de actividades de mantenimiento personal y las segundas incluyen actividades relacionadas a los cuidados de los otros así como a la solución de problemas cotidianos más complejos.

En otra clasificación, las AVDB incluyen cuatro competencias: los **cuidados personales** (arreglo personal, higiene bucal, higiene personal, vestido, alimentación, rutina de medicamentos, mantenimiento de la salud, respuesta a la emergencia, movilidad en la comunidad); **movilidad funcional** (movilidad en la cama, movilidad en silla de ruedas, transferencias, locomoción funcional); **comunicación funcional** (escribir, digitalizar, usar la computadora, usar teléfonos, usar dispositivos de amplificación para la comunicación); **hardware ambiental** (llaves, grifos, interruptores de luz, ventanas, puertas, teléfonos, computadoras). Las AVDI abarcan tres competencias: la **administración de la casa** (cuidados de las prendas de vestir, limpieza, preparación de comidas, administración del dinero, mantenimiento del hogar, cuidado de otras personas), **habilidades para vivir en comunidad** (compras, acceso a la recreación), **hardware ambiental** (aspiradora, abridor de latas, cocina/horno, heladeras, microondas)<sup>(5)</sup>.

Es necesario resaltar que la competencia para ejecutar tales actividades no significa que la persona sea totalmente independiente. Algunas personas presentan dificultades para vivir sin algún tipo de auxilio <sup>(6)</sup>.

### **Tecnología de Asistencia: conceptos, clasificaciones y evidencias**

Para facilitar el desempeño ocupacional existe la Adaptación, conceptualizada como el proceso de aprendizaje para actuar en un ambiente específico <sup>(6)</sup>. Las formas de adaptación son la modificación del método para realizar una tarea, modificación de la utilización de un dispositivo y/o la adaptación del ambiente. Todas tienen la meta de promover la independencia <sup>(6)</sup>.

El Terapeuta Ocupacional, al utilizar dispositivos y adaptaciones ambientales hace uso de *Tecnología Asistiva*, término designado para referirse a cualquier ítem, pieza de equipamientos o sistema de productos, ya sea adquirido comercialmente, modificado o hecho a medida, que se utiliza para aumentar, mantener o mejorar las habilidades funcionales de personas con limitaciones <sup>(7)</sup>.

De acuerdo con Luzo, Mello y Capanema <sup>(8)</sup>, en el campo de la Rehabilitación, los dispositivos que compensan o sustituyen funciones son utilizados cuando las técnicas empleadas para rehabilitar no son suficientes para restaurar la función en su totalidad.

En la práctica, observamos que en fases agudas de determinadas patologías, las adaptaciones son necesarias. Por ejemplo, en la fase de hospitalización de un Accidente Cerebro Vascular o en un caso de Traumatismo Raquímedular las adaptaciones permiten que las personas retornen precozmente a sus actividades con independencia. Una vez que se retoman las funciones perdidas por el trauma o la lesión estas adaptaciones pueden ser modificadas, eliminadas o mantenerse en función de cada caso particular.

La adquisición de adaptaciones se ve facilitada por la disponibilidad de algunos productos ya fabricados para dificultades específicas. Históricamente, el

Terapeuta Ocupacional es el profesional capacitado para prescribir, confeccionar y entrenar al paciente en el uso de adaptaciones.

Para Cavalcanti y Galvão <sup>(9)</sup>, durante mucho tiempo, la elaboración y confección de adaptaciones tenía el objetivo de servir de dispositivos auxiliares en las sesiones de Terapia o facilitar la capacidad de los individuos para desempeñarse en las AVDB o en las actividades de esparcimiento. Recientemente, las adaptaciones se tornaron una nueva rama del mercado. Sin embargo, la posibilidad de confección permanece para los casos en que hay es necesario un *desing* exclusivo o por la falta de disponibilidad comercial o cuando el costo de la adquisición es inaccesible para el cliente <sup>(9)</sup>.

Las Tecnologías Asistivas pueden ser clasificadas en dos tipos de intervenciones: **adaptaciones ambientales** que van desde la eliminación de barreras arquitectónicas hasta equipamientos para el control de la iluminación, los equipos electrodomésticos, alarmas y cámaras de seguridad y **adaptaciones domésticas** que facilitan el desempeño en ocupaciones y tareas que van desde el cuidado personal e higiene, vestido, alimentación hasta comunicación y actividades domésticas <sup>(9)</sup>.

Recientemente, con los avances en las políticas de inclusión de personas con necesidades especiales y las propuestas de accesibilidad de los espacios sociales, una de las áreas en desarrollo en relación a las adaptaciones y posibilidades de confección de equipamientos pensados para el cliente, es la adaptación ambiental, en especial del ambiente domiciliario. El fin es eliminar riesgos de caídas durante la realización de actividades así como asegurar la triada seguridad, independencia y satisfacción, tenga la persona o no, una deficiencia física o sensorial (visual y/o auditiva).

De este modo se puede afirmar que la utilización de Tecnología Asistiva posibilita una calidad de vida mejor al permitirles a las personas con

---

limitaciones en las actividades realizarlas con independencia y, en algunos casos, con menos cantidad de auxilios en relación a la dependencia de otros. Las Tecnologías Asistivas sustituyen o apoyan una función damnificada del usuario, pero no modifican el funcionamiento intrínseco del individuo <sup>(10)</sup>.

El objetivo de la Tecnología Asistiva es compensar las capacidades ausentes o deficientes y permitir que los consumidores participen de tareas de desempeño ocupacional, las que consisten en actividades significativas que contribuyen a la calidad de vida <sup>(11)</sup>.

Con respecto a este pensamiento se evidencia que la utilización de Tecnología Asistiva auxilia, por ejemplo, a ancianos a solicitar menos ayuda a los otros para su asistencia personal. El estudio efectuado por Hoenig, Taylor y Sloan <sup>(12)</sup>, investigó la relación entre recursos de asistencia y asistencia personal en una comunidad de 2.368 ancianos con más de 65 años y con dificultades en una o más AVDB. Se identificó la siguiente correlación: los ancianos que utilizaban Tecnología Asistiva solicitaban ayuda con menor frecuencia.

En una investigación realizada en Brasil con 91 personas con discapacidad física se identificó que más del 89% de las personas contaba, por lo menos con un recurso de asistencia, pero la adquisición no estaba relacionada con políticas públicas, sino que los adquirirían a partir de donaciones, préstamos, alquileres o compra a partir de sus propios recursos económicos <sup>(2)</sup>.

Frente a las diversas clasificaciones de los tipos de Tecnología Asistiva existe una gama de posibilidades como: facilitadores para AVDB, adaptación ambiental y vehicular, adecuación postural, sistemas de comunicación alternativa y aumentativa, control ambiental, adaptaciones para disminuidos visuales y auditivos, etc.

En estas áreas pueden utilizarse adaptaciones simples y complejas, de alta y baja tecnología. Cook y Hussey <sup>(7)</sup> clasifican a las Tecnologías Asistivas en dos

tipos de acuerdo con la complejidad del recurso: los recursos de baja tecnología, que son los más simples, que no hacen uso de energía y que tienen la ventaja de disponibilidad casi universal, baja demanda de recursos financieros y la existencia de poco entrenamiento para su utilización. Los recursos de alta tecnología, que son los más complejos e incluyen computadoras con programas especiales (*software*) adaptados para personas con gran compromiso motor o sensorial.

El debate sobre el costo de Tecnología Asistiva es importante en el ámbito de estudios e investigaciones. Según Oldridge <sup>(13)</sup>, en Estados Unidos, en determinados servicios como el de Tecnología Asistiva, se tiene escaso conocimiento sobre costo-eficacia. Según los autores, las principales formas de evaluación económica para los servicios de salud son las relaciones costo-beneficio, costo-eficacia y la relación costo-eficacia, costo-utilidad.

Particularmente en Brasil, según Cordeiro y Ioshimoto <sup>(14)</sup>, el Terapeuta Ocupacional debe considerar las diferencias en términos de necesidad y estímulo a la independencia, entre nuestro país y los países desarrollados, considerando la disparidad cultural y el acceso a productos y servicios de las diversas clases socioeconómicas.

A pesar de sus aspectos positivos, el uso de Tecnología Asistiva puede generar abandono por parte del paciente/ cliente. Es necesario investigar el impacto de las adaptaciones en la vida del usuario, así como los conocimientos necesarios para orientar la práctica clínica hacia un menor gasto de dinero, mayor satisfacción del consumidor y menor índice de abandono (Lauand en <sup>(15)</sup>).

Lourenço <sup>(15)</sup> examina si el uso de la Tecnología Asistiva puede ser descrito en términos de previsión del uso, donde el sujeto tenga la oportunidad personal de utilizar la Tecnología y pueda percibir las ventajas que la misma podría proporcionarle en términos de uso e impacto en su calidad de vida. El uso

---

también estaría relacionado con las capacidades físicas y cognitivas, incluyendo motivaciones, con demandas de las actividades relacionadas con el desempeño, la intensidad de la intervención de Tecnología Asistiva, el ambiente físico y contexto social <sup>(15)</sup>.

Se deben considerar los aspectos psicosociales en el uso de la Tecnología Asistiva, que, de acuerdo con Luzo, Mello y Capanema <sup>(8)</sup> se refieren a la personalidad de la persona que hará uso del producto, lo que piensa sobre el dispositivo, su grado de discapacidad. Según las autoras, cabe destacar que, para determinados casos, una intervención en el medio social es más relevante que el recurso de última generación.

### **Tipos de adaptaciones: costos y beneficios**

Actualmente, con la creciente producción científica y tecnológica orientada hacia las personas que presentan limitaciones en el desempeño de actividades, los recursos y servicios tecnológicos han avanzado y han surgido una serie de objetos que están disponibles en el mercado, por ejemplo: "lifter" (elevador, en general hidráulico para transferencias de personas en silla de ruedas), grifos y recipientes para residuos con sensores, elevadores para sillas de ruedas, bidet electrónico, entre otros. En general estos tipos de adaptaciones presentan un alto costo, si se considera el nivel socioeconómico de la población brasilera como un todo.

Por otro lado, algunas adaptaciones indicadas para personas con disfunciones físicas se encuentran en el mercado y, muchas veces, *a priori*, son usadas por personas sin discapacidad para facilitar la realización de actividades. Por ej: en supermercados y tiendas populares se pueden encontrar cepillos de mangos largos para ducharse, esponjas y cepillo con agarraderas, ventosas para el jabón, vasos con asas, cuchillos para pizza, platos con antideslizantes y antideslizantes para el baño, etc. Estos tipos de recursos son de bajo costo y fácilmente encontrados en el mercado nacional.

En Brasil, la población que presenta deficiencias físicas<sup>a</sup>, está compuesta por usuarios que tienen acceso a los servicios públicos de salud (la mayoría) y por aquellos que acceden a servicios privados (la minoría), vinculados a los centros de rehabilitación y hospitales, de carácter caritativo no lucrativo o lucrativo. También se puede afirmar que los grandes consumidores de recursos de asistencia de alta tecnología son aquellos con mayor poder adquisitivo.

Para ampliar la utilización de los recursos existentes en el mercado por personas con deficiencias físicas de bajo poder adquisitivo, se pensaron estrategias como rifas benéficas, apoyo de iglesias, donaciones políticas e institucionales, muchas veces asociadas al estigma de servicio caritativo y de donaciones. Pero, ¿estarían estas personas sujetas a la benevolencia de otros para la adquisición de productos y tecnologías?

Una solución para este tipo de problema está en confeccionar o buscar recursos alternativos de bajo costo disponibles en el mercado, con posibilidad o no de modificaciones, para atender necesidades funcionales específicas. Así, podemos destacar, a modo didáctico, que las adaptaciones de bajo costo pueden ser clasificadas en tres tipos de acuerdo con los siguientes criterios:

- a) Confeccionadas para el cliente con materiales alternativos (ejemplo, tenedor engrosado realizado con goma eva y velcro -figura 1-, calzador de medias realizado con botellas plásticas).
- b) Disponibles en el mercado, sin modificaciones (ejemplos, vasos con asas -figura 2-, plato con antideslizantes, cepillo de dientes eléctrico, afeitadora eléctrica.)
- c) Mixtas, es decir, modificadas a partir de una estructura básica (ejemplo, asa unida a un cepillo de mango largo, ventosa fijada a un cepillo pequeño para la higiene oral -figura 3-)

---

<sup>a</sup> Se incluyen en este grupo personas con lesión medular, accidente cerebro vascular, traumatismo de cráneo, enfermedades neuromusculares, amputaciones traumáticas, parálisis cerebral, esclerosis múltiple, esclerosis lateral amiotrófica, entre otras.



Fig.1: tenedor engrosado con goma eva y velcro Fig.2.: Vaso con asa con velcro y goma eva



Fig. 3: cepillo con agarradera para higiene oral

### **Confección de adaptaciones de bajo costo**

La producción de adaptaciones de bajo costo requiere de la habilidad del terapeuta para confeccionarla. Independientemente del costo, un aspecto importante es el conocimiento actualizado del profesional frente a los avances y lanzamientos de nuevos productos.

El Terapeuta Ocupacional tiene la obligación de conocer adaptaciones de alta tecnología o "high-tech" (de alto costo) y presentárselas a los clientes/pacientes, sea que éstos tengan o no posibilidades de adquirirlas. Esto se justifica en el hecho de que el paciente podrá encontrar formas alternativas para adquirir la adaptación, o por otro lado, el Terapeuta Ocupacional junto con el paciente podrán aprovechar la adaptación existente en el mercado para confeccionar adaptaciones de bajo costo. También deben solicitarse catálogos actualizados a fin de presentarles a los pacientes todas las posibilidades existentes.

En el proceso de confección de adaptaciones de bajo costo, además del conocimiento de los dispositivos y equipamientos disponibles en el mercado, el Terapeuta Ocupacional utiliza diferentes recursos y fundamentos para la indicación, prescripción, confección y entrenamiento con adaptaciones. Uno de los procedimientos importantes para pensar en adaptación es el análisis de la actividad.

En la visión de Pedral y Bastos:

(el análisis de la actividad es ) *"... un importante procedimiento del Terapeuta Ocupacional en la comprensión de las partes constitutivas de la actividad y de sus características intrínsecas para el proceso terapéutico ocupacional.*

*El análisis de la Actividad es un procedimiento propio y exclusivo del Terapeuta Ocupacional quien evalúa el movimiento humano en sus diversas formas de expresión. Analiza los aspectos de la vida cotidiana de una persona y la complejidad de las actividades y sus especificidades, tanto en el contexto de la salud, la educación y la investigación, como en los aspectos de la organización empresarial y social"*<sup>(16)</sup>.

Es a partir del análisis que se llega a la necesidad de adaptación y es también por medio de él que se identifican las potenciales y dificultades que influyen en el desempeño con independencia. Tal análisis puede construirse a partir de la observación y preguntas realizadas durante la actividad a evaluar; no sólo se considera la capacidad funcional sino también los deseos y las intenciones del cliente <sup>(17)</sup>.

### **Aspectos importantes para la confección de adaptaciones**

A partir de un estudio de revisión de la última década, los autores identificaron que la evaluación y re- evaluación de adaptaciones -puntos fundamentales para

el éxito en el uso de la tecnología-, se describieron muy poco; esto evidencia la necesidad de tomar estos aspectos al investigar y publicar <sup>(1)</sup>.

Cruz y Toyoda <sup>(19)</sup> destacan en su relato de experiencia que las adaptaciones de bajo costo presentan beneficios importantes, tales como:

- posibilidad de adecuación del producto al usuario,
- utilización de materiales alternativos de fácil adquisición,
- posibilidades de adquisición de adaptaciones de bajo costo en personas de bajos recursos.

Cabe aclarar que adaptaciones de bajo costo no es sinónimo de adaptación de baja calidad. Por tanto es necesario considerar algunos cuestionamientos:

- ¿El cliente /paciente manifiesta la necesidad de obtener una adaptación?
- La adaptación:
  - ¿cumple el objetivo propuesto?
  - ¿ofrece riesgos de posibles accidentes o daños corporales? (cortes, puntos de presión, bloqueo sanguíneo, riesgos de caída, dermatitis por contacto, etc.)
  - ¿permite la limpieza del material?
  - ¿le permite al usuario colocársela solo?
  - ¿es duradera?
  - ¿permite agregar diferentes funciones en un único dispositivo/equipamiento? (por ejemplo: adaptación para botones asociada al gancho para cierres, o adaptación para calzar medias asociada a un alcanzador- "reacher".)

Pensar en la producción de dispositivos y equipamientos artesanales requiere creatividad, y la participación de todos: Terapeuta Ocupacional, paciente/cliente, su familia y otros profesionales que componen el equipo multidisciplinar que asiste el caso (ejemplo: fisioterapeuta, fonoaudiólogo, kinesiólogo, psicólogo, entre otros).

Se debe considerar al usuario como el factor de mayor importancia en la indicación de adaptaciones. En una investigación en la que se entrevistaron 67 ancianos con 70 años de edad o más, se indagó sobre la utilización y la experiencia de esta población con una vasta gama de Tecnologías de apoyo. Los resultados sugirieron la existencia de una relación entre "sentir necesidad" de asistencia por parte de los ancianos combinada con la calidad de los productos; ambos factores son importantes en la aceptación de estos recursos (18).

El estudio de Cruz y Nicolau y Faria (20) considera que los recursos de Tecnología Asistiva han sido investigados e implementados en Brasil a partir de las necesidades presentadas por la población atendida. Sin embargo, debido al bajo poder adquisitivo de parte de esta población, es necesario desarrollar adaptaciones que sean accesibles económicamente y al mismo tiempo eficaces en la función estética y que satisfagan al usuario en sus necesidades. Esto se podrá realizar a través del trabajo en conjunto de equipos de salud e instituciones de enseñanza que atiendan la demanda creciente de los usuarios del Sistema Único de Saúde (SUS) (20).

Es frecuente observar en los Centros de Rehabilitación diferentes tipos de demandas en cuanto al desempeño ocupacional, lo que requiere pensar en diferentes adaptaciones y adecuarlas a la persona. Hay pacientes con necesidades específicas, como por ejemplo, un anciano con secuela de Accidente Cerebro Vascular que desea abotonarse el cuello de la camisa del lado contralateral al lado hemiparético/pléjico, o una joven con tetraplegia completa de nivel C5 por lesión medular, que desea pasar las páginas de un libro y pasarse lápiz labial con independencia. En estos casos es importante analizar:

- el cliente/paciente, ¿pensó en alguna forma de adaptación para realizar la actividad? En caso afirmativo, ¿cuál es el proyecto de adaptación?. Muchas adaptaciones surgen con ideas de la propia persona con disfunción física.

- ¿existen posibilidades de confeccionar el dispositivo con materiales disponibles en el mercado o en el servicio de Terapia Ocupacional?
- ¿existen adaptaciones en el mercado para este tipo de problemas? En caso afirmativo, ¿es posible adquirirlas o reproducirlas a bajo costo?
- ¿qué piensan los profesionales y los familiares que acompañan el caso?

Para cualquier adaptación es indispensable cuestionar si ella es necesaria. Es preciso recordar que el exceso de adaptaciones, en lugar de auxiliar a la persona, podrá reforzar el estigma de deficiencia o dificultar su rutina ocupacional. Esto requiere la actuación conjunta de todos los profesionales y de la decisión del cliente <sup>(19)</sup>.

Materiales como goma eva, retazos de ezeform, pegamentos, neoprene, botellas plásticas, velcro, aros para llaveros, "clip" para papel son algunos recursos comúnmente utilizados por Terapeutas Ocupacionales en la confección de adaptaciones.

## **CONCLUSIÓN**

Las adaptaciones son recursos importantes para favorecer el desempeño funcional con independencia. Las adaptaciones de bajo costo deben pensarse para cada cliente optimizando los recursos existentes en la comunidad.

Se identifica una escases de estudios relacionados al tema, lo que determina la necesidad de investigaciones que abarquen aspectos como los criterios de calidad de los productos, el costo de las adaptaciones, los efectos de su uso y las dificultades y estrategias de superación de problemas relacionados a las adaptaciones para personas con bajo poder adquisitivo.

## Bibliografía

- (1) Hohmann P, Cassapian MR. Adaptações de baixo custo. Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo; 2011: p. 10-18.
- (2) Cruz DMC, Emmel MLG, Vasconcelos FEO. Occupation, independence, assistive technology and poverty: reality in a countryside city of South America- Brazil. En: 9th COTEC Congress of Occupational Therapy 24-27 May in Stockholm, 2011, Stockholm. Occupation Diversity for the future.
- (3) Teixeira E, Oliveira MC. Adaptações. En: Fernandes AC, Ramos ACR, Casalis MEP y Hebert SK. AACD Medicina e Reabilitação: princípios e prática. Artes Médicas; 2007: p 671-706.
- (4) Holm MB, Rogers JC, James AB. Tratamento das áreas de desempenho ocupacional. En: Neistadt MG y Crepeau EB. Willard & Spackman Terapia ocupacional. Traducción José EFF, revisión técnica Eliana F. Rio do Janeiro: Guanabara Koogan; 2002: p 294.
- (5) Foti D. Atividades da Vida Diária. En: Pedretti LW y Early MB. Terapia Ocupacional capacidades práticas para as disfunções físicas. Traducción Lúcia SF de M y Cláudio AR. São Paulo: Roca; 2004: p 132-183.
- (6) Trombly CA. Restauração do papel de pessoa independente. En: Trombly CA y Radadomski MV. Terapia Ocupacional para disfunções físicas. 5ª .ed. São Paulo: Santos; 2005: p 629-663.
- (7) Cook AM, Hussey SM. Assistive Technologies principles and practice. 2ª ed. Mosby; 2002: p 523.
- (8) Luzo MCM, Mello MA, Capanema F. Recursos tecnológicos em Terapia Ocupacional, Órteses e Tecnologia assistiva. En: De Carlo MMR y Luzzo MCM (org). Terapia ocupacional reabilitação física e contextos hospitalares. São Paulo: Roca; 2004: p 99-126.
- (9) Cavalcanti A, Galvão C. Adaptação ambiental e doméstica. En: Cavalcanti A y Galvão C. Terapia Ocupacional Fundamentação & Prática. Rio do Janeiro: Guanabara Koogan; 2007: p 420-426.
- (10) Anson D. Tecnologia assistiva. En: Pedretti LW, Early MB. Terapia ocupacional capacidades práticas para disfunções físicas. São Paulo: Roca; 2004: p 276-295.
- (11) Angelo J y Bunnings ME. Adaptações de Alta tecnologia para compensar a deficiência. En: Trombly CA, Radadomski MV. Terapia Ocupacional para disfunções físicas. 5ª ed. São Paulo: Santos; 2005: p 389-419.
- (12) Hoenig H, Taylor DH, Sloan FA. Does Assistive Technology Substitute for Personal Assistance Among the Disabled Elderly? American Journal of Public Health; 2003: p 330-337.
- (13) Oldridge NB. Outcomes measurement: health state preferences and economic evaluation. Assist Technol; 1996: p 94-102.
- (14) Cordeiro JJR, Ioshimoto MTA. Terapia Ocupacional no paciente com trauma craneoencefálico. En: Greve JM DA. Medicina de reabilitação. São Paulo: Roca; 2007: p 779-790.
- (15) Lourenço GF. Protocolo para avaliar a acessibilidade ao computador para alunos com paralisia cerebral. Dissertação (Mestrado em Educação Especial). São Carlos; 2008: p 212.
- (16) Pedral C, Bastos P. Terapia Ocupacional metodologia e prática. Rio do Janeiro: Rubio Ed; 2008: p 1-20.
- (17) Silva SNP. Análise de atividades. En: Cavalcanti A, Galvão C. Terapia Ocupacional Fundamentação & Prática. Rio do Janeiro: Guanabara Koogan; 2007: p 110-124.
- (18) McCreddie C, Tinker A. The acceptability of assistive technology to older people. Ageing & Society; 2005: p 91-110.
- (19) Cruz DMC, Toyoda CY. Adaptações de baixo custo. En: Encontro de Tecnologia Assistivada Faculdade de Medicina

Ribeirão Preto–USP. Anais. Ribeirão Preto; 2008.

(20) Cruz DMC, Nicolau SM y Faria CB. Tecnologia Assistiva de baixo custo para pessoas com deficiências no território: ampliando a independência e as

possibilidades de participação social. En: Oliveira AIA, Silva RLM, Zaparolli DA. (Org.). Inovação Tecnológica e Inclusão Social. Belém: EDUEPA; 2011: p. 139-148.