

Pautas para el suministro de sillas de ruedas manuales en entornos de menores recursos



Organización
Mundial de la Salud



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

Pautas para el suministro de sillas de ruedas manuales

en entornos de menores recursos



Organización
Mundial de la Salud



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

Biblioteca OMS – Datos del Catálogo en curso de publicación

Publicado en inglés bajo el título: *Guidelines on the provision of manual wheelchairs in less-resourced settings*.

1. Sillas de ruedas - economía. 2. Sillas de ruedas – suministro y distribución. 3. Sillas de ruedas - normas. 4. Personas con discapacidad - rehabilitación. 5. Países en desarrollo. I. Organización Mundial de la Salud.

ISBN 978 92 4 154748 2

(Clasificación NLM : WB 320)

© Organización Mundial de la Salud 2008

Derechos reservados. Las Publicaciones de la Organización Mundial de la Salud se pueden obtener en WHO Press, World Health Organization, 20 Avenue Appia, 1211 Ginebra 27, Suiza (tel.: +41 22 791 3264; fax: +41 22 791 4857; e-mail: bookorders@who.int). Las solicitudes de permiso para reproducir o traducir publicaciones de la OMS, ya sea para la venta o para su distribución no comercial, se deben dirigir a WHO Press, a la dirección indicada (fax: +41 22 791 4806; e-mail: permissions@who.int).

Las designaciones que se emplean y la presentación del material que contiene esta publicación no significan expresión de opinión de ningún tipo por parte de la Organización Mundial de la Salud ni de sus autoridades, ni respecto de la condición jurídica de ningún país, territorio, ciudad o zona, ni de sus autoridades, ni respecto a la delimitación de sus fronteras o límites. Las líneas punteadas de los mapas significan fronteras aproximadas respecto a las cuales aún no habría acuerdo cabal.

La mención de empresas determinadas o de productos de ciertos fabricantes no significa que la Organización Mundial de la Salud apoye o recomiende a éstos o a aquéllas, con preferencia frente a otros semejantes que no se nombren. Salvo errores u omisiones, los nombres de productos con marca registrada se caracterizan con inicial mayúscula.

La Organización Mundial de la Salud ha tomado todas las precauciones razonables para verificar la información que aparece en esta publicación; pero el material publicado se distribuye sin garantía de ninguna clase, ni explícita ni implícita. La responsabilidad de la interpretación y el uso de dicho material corresponde al lector. La Organización Mundial de la Salud no se hará responsable, en ningún caso, de perjuicios derivados del uso de aquél

Colaboradores :

Comité editorial	Geoff Bardsley, Marc Krizack, Abdullah Munish, Kim Reisinger, Sarah Sheldon
Editores	Johan Borg y Chapal Khasnabis
Autores	William Armstrong, Johan Borg, Marc Krizack, Alida Lindsley, Kylie Mines, Jon Pearlman, Kim Reisinger, Sarah Sheldon
Pares revisores	Jocelyn Campbell, Stefan Constantinescu, Fiona Gall, K N Gopinath, Sepp Heim, Ralf Hotchkiss, R Lee Kirby, Anna Lindström, Matt McCambridge, Shona McDonald, Ray Mines, Alice Nganwa, Jamie Noon, Tone Oderud, Alana Officer, Valeria Rodriguez, Osten Safvelin, Elsie Scheffler, Harold Shangali, Edd Shaw, Gertrud Stehr Hott, Claude Tardif, Isabelle Urseau, David Werner
Ilustraciones	Jen McKinlay
Autores testimoniales	Elly Bernard, Anca Beudean, Tun Channareth, Fiona Gall, Matt McCambridge, Shona McDonald, Laura Morales, Keo Sovann
Apoyo financiero	US Agency for International Development
Organizaciones participantes	Centre for International Rehabilitation, Disabled Peoples' International, International Society for Prosthetics and Orthotics, The Motivation Charitable Trust (Motivation), Whirlwind Wheelchair International (Whirlwind) en San Francisco State University
Diseño y compaginación	L'IV Com Sàrl

Impreso en

Prefacio	7
Resumen ejecutivo	9
Acerca de las pautas	13
1. Introduction	19
1.1 Sillas de ruedas apropiadas	19
1.2 Usuarios de sillas de ruedas	19
1.3 Necesidad de sillas de ruedas	20
1.4 Derechos a sillas de ruedas	20
1.5 Beneficios de las sillas de ruedas	21
1.6 Dificultades para los usuarios	23
1.7 Suministro de sillas de ruedas	24
1.8 Tipos de sillas de ruedas	27
1.9 Las partes interesadas y el papel que cumplen	29
1.9.1 Planificadores y realizadores de políticas	29
1.9.2 Fabricantes y proveedores	31
1.9.3 Servicios de sillas de ruedas	31
1.9.4 Grupos profesionales	32
1.9.5 Organizaciones no gubernamentales internacionales	33
1.9.6 Organizaciones de personas con discapacidades	34
1.9.7 Usuarios, familias y cuidadores	34
2. Diseño y producción	38
2.1 Introducción	39
2.2 Diseño de sillas de ruedas	41
Consideraciones generales en el diseño de sillas de ruedas	42
2.2.2 Introducción al diseño de sillas de ruedas	44
2.2.3 El proceso de diseño	45
2.3 Producción y suministro de sillas de ruedas	47

2.4	Desempeño funcional	48
2.4.1	Estabilidad	48
2.4.2	Maniobrabilidad	51
2.4.3	Eficiencia de impulso	55
2.4.4	Otras características de desempeño funcional	56
2.4.5	Evaluación del desempeño funcional	58
2.5	Asiento y elementos de apoyo postural	59
2.5.1	Bases de asiento	60
2.5.2	Cojines	61
2.5.3	Espaldar	63
2.5.4	Pisaderas (apoya pies)	63
2.5.5	Apoya brazos	64
2.5.6	Ruedas traseras	64
2.5.7	Evaluación del asiento y elementos de apoyo postural	65
2.6	Resistencia, durabilidad y seguridad	65
2.6.1	Requisitos	66
2.6.2	Evaluación de resistencia, durabilidad y seguridad	67
2.7	Pruebas de los usuarios y seguimiento	68
3.	Entrega de Servicios	71
3.1	Introducción	72
3.2	Entrega de servicios de sillas de ruedas	78
3.2.1	Etapas en la entrega de servicios de sillas de ruedas	78
3.2.2	Entender las necesidades propias de cada usuario	79
3.3	Prácticas recomendadas en la entrega de servicios de sillas de ruedas	81
3.3.1	Servicios generales	81
3.3.2	Derivaciones y citas	82
3.3.3	Estudios	84
3.3.4	Prescripción	85
3.3.5	Financiamiento y pedido	85
3.3.6	Preparación del producto	86
3.3.7	Prueba de ajuste	87
3.3.8	Capacitación de usuarios, familias y cuidadores	88
3.3.9	Seguimiento, mantenimiento y reparación	89
3.4	Personal en entrega de servicios de sillas de ruedas	90
3.4.1	Fabricantes o proveedores	91
3.4.2	Redes de derivación	91
3.4.3	Personal del servicio	92
3.5	Control y evaluación	97
3.5.1	Necesidad de medir el desempeño	97
3.5.2	Control	98
3.5.3	Evaluación	100



4. Capacitación	104
4.1 Introducción	105
4.2 Requisitos de capacitación	109
4.2.1 Red de derivación	109
4.2.2 Papel de los suministradores de servicios de sillas de ruedas	110
4.2.3 Capacitadores	114
4.3 Módulos y contenido de los cursos	115
4.3.1 Módulos de los cursos	115
4.3.2 Contenido de los cursos	116
5. Política y planificación	120
5.1 Introducción	121
5.2 Política	121
5.2.1 Elaborar una política	121
5.2.2 Políticas internacionales	122
5.2.3 Aspectos específicos del suministro de sillas de ruedas	124
5.3 Planificación	128
5.4 Estrategias de financiamiento	131
5.4.1 Determinación de costos	131
5.4.2 Fuentes de financiamiento	132
5.5 Vínculos con otros sectores	134
5.5.1 Servicios de salud y campañas de divulgación en la comunidad	134
5.5.2 Educación	135
5.5.3 Subsistencia	135
5.5.4 Social	136
5.5.5 Infraestructura	137
5.6 Inclusión y participación	138
Anexo A	138
Organizaciones	141
Otros recursos	139

La silla de ruedas es uno de los medios de asistencia de uso más frecuente para mejorar la movilidad personal, condición previa para disfrutar de los derechos humanos y una vida digna, y ayuda a las personas con discapacidad a convertirse en miembros más productivos de sus comunidades. Para muchos, una silla de ruedas adecuada, bien diseñada y armada puede constituir el primer paso hacia la inclusión y participación en la sociedad.

Las Normas Uniformes de las Naciones Unidas sobre la Igualdad de Oportunidades para personas con discapacidad, la Convención de los Derechos de las Personas con discapacidad y la resolución WHA58.23 de la Asamblea Mundial de la Salud señalan la importancia que tienen las sillas de ruedas y demás dispositivos de asistencia en el mundo en desarrollo, donde pocos de los que necesitan sillas de ruedas las tienen, las instalaciones de producción son escasas y donde con demasiada frecuencia se donan sillas de ruedas que carecen de los servicios relacionados necesarios.

Cuando no se satisface esta necesidad, las personas con discapacidad quedan aisladas y sin acceso a las mismas oportunidades que los demás miembros de su propia comunidad. El suministro de sillas de ruedas aptas para este fin no sólo mejora la movilidad sino que da inicio a un proceso de apertura de un mundo de educación, trabajo y vida social. La elaboración de políticas nacionales y mayores oportunidades de capacitación en el diseño, producción y suministro de sillas de rueda son los pasos siguientes indispensables.

A la luz de las realidades del mundo en desarrollo y de la necesidad inmediata de desarrollar sistemas funcionales de suministro de sillas de ruedas en lugares del mundo con menores recursos, la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, la Sociedad Internacional de Prostética y Ortótica, y la Internacional de Personas con discapacidad, en asociación con el Centro de Rehabilitación Internacional y las organizaciones Motivation Charitable Trust y Whirlwind Wheelchair International, han elaborado este documento con el fin de ayudar a los Estados Miembros de la OMS a crear y desarrollar un sistema local de suministro de sillas de ruedas y poner así en ejecución los Artículos 4, 20 y 26 de la Convención sobre los Derechos de las Personas con discapacidad. Damos las gracias al Fondo Patrick Leahy para las Víctimas de Guerra, de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, por su apoyo a la producción de estas pautas y por su ayuda para implementarlas.



Etienne Krug

Organización Mundial
de la Salud (OMS)



Lloyd Feinberg

Agencia de los EEUU para
el Desarrollo Internacional



Dan Blocka

Sociedad Internacional
de Prostética y Ortótica



Venus Ilagan

Internacional de Personas
con Discapacidad

Estas pautas procuran promover la movilidad personal y mejorar la calidad de vida de los usuarios de sillas de ruedas al ayudar a que los Estados Miembros desarrollen un sistema de suministro de sillas de ruedas, con el fin de apoyar la implementación de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (específicamente los Artículos 4, 20 y 26) y la resolución A58/23 de la Asamblea Mundial de la Salud, del 25 de mayo de 2005.

Las pautas se concentran en las sillas de ruedas manuales y en las necesidades de los usuarios de sillas de ruedas. Las recomendaciones se dirigen a quienes participan en servicios de sillas de ruedas, desde el diseño y la planificación hasta el suministro o provisión de estas y su mantenimiento.

Las pautas constan de cinco capítulos:

1. Introducción
2. Diseño y producción
3. Entrega de servicio
4. Capacitación
5. Política y planificación

1. Introducción

En el capítulo introductorio se describe la necesidad de la silla de ruedas y sus beneficios, tipos de sillas de ruedas y sistemas para suministrarlas. Define, además, los requisitos de las sillas de ruedas adecuadas y presenta al lector las partes interesadas y las funciones que cumplen.

La silla de ruedas debe satisfacer las necesidades particulares de cada usuario y las condiciones ambientales, debe proporcionar apoyo postural y debe ser segura y durable. Debe estar disponible en el país en que se use, su precio debe ser alcanzable y su mantenimiento y sustentación deben ser posibles dentro del mismo país. Lo anterior no siempre resulta fácil, pues los usuarios de sillas de ruedas forman un grupo diverso, cuyas necesidades y cuya situación ambiental y socioeconómica son diferentes.

El capítulo sostiene que una silla de ruedas es algo más que un dispositivo de asistencia para muchas personas con Discapacidad; es el medio que les permite ejercer sus derechos humanos y lograr la inclusión y la participación igualitaria. La silla de ruedas proporciona movilidad, asegura salud y calidad de vida mejores y ayuda a las personas con Discapacidad a vivir una vida plena y activa dentro de sus comunidades.

2. Diseño y producción

El Capítulo 2 entrega pautas relativas al diseño y surtido de sillas de ruedas y de qué manera se producen y suministran. El objeto principal es el de aumentar la cantidad y diversidad de sillas de ruedas disponibles en entornos de menores recursos. La salud y la seguridad, la resistencia y durabilidad, la aptitud para el uso y los métodos de producción eficaces constituyen los principales criterios de diseño. El diseño de una silla de ruedas determina el desempeño funcional de ésta en cuanto a estabilidad, maniobrabilidad, eficiencia para empujarla y trasladar al usuario, transporte y confiabilidad.

Las pautas analizan el proceso de diseño, inclusive la necesidad de probar el producto, de ensayos en terreno y de seguimiento a largo plazo. Se destaca la necesidad de que los usuarios de silla de ruedas participen en el proceso de diseño, pues son ellos quienes mejor conocen sus propias necesidades físicas, ambientales, sociales y culturales. Se entregan pautas mínimas y métodos de evaluación correspondientes en los aspectos de desempeño funcional, asiento y elementos de apoyo postural, además de resistencia y durabilidad.

Se alienta a los gobiernos a que desarrollen y adopten normas nacionales sobre sillas de ruedas, con el fin de asegurar un nivel razonable de calidad, por ejemplo, mediante la aplicación, como base, de la serie ISO 7176 de normas relativas a sillas de ruedas.

3. Entrega de servicio

En este capítulo se detallan pautas estructurales para sistemas que suministran sillas de ruedas y que mejoran el acceso a ellas. Se demuestra que la necesidad de suministrar sillas de ruedas junto con otros servicios relacionados es esencial. Se necesita planificación y gestión cuidadosas de los servicios, y estrategias bien estudiadas para suministrar las sillas de ruedas; es preciso instruir a los usuarios y poner atención para facilitar el importante vínculo entre usuario y silla de ruedas.

Las pautas de este capítulo se ocupan de la práctica recomendada en todas las etapas del proceso de entrega del servicio, desde la derivación hasta el estudio y la prescripción, el financiamiento, pedido, preparación del producto, prueba de ajuste, capacitación del usuario y mantenimiento. El capítulo trae un análisis del papel que cumplen las personas que participan en la entrega de servicios de sillas de ruedas, desde los fabricantes y los clínicos hasta el personal técnico y de capacitación. Se hace recomendaciones sobre vigilancia, cómo obtener retroalimentación de parte de los usuarios de sillas de ruedas y cómo evaluar y analizar informaciones relativas a la entrega del servicio de sillas de ruedas.

4. Capacitación

En el Capítulo 4 se analiza los requisitos de capacitación relativos a la entrega de servicios de silla de ruedas, con el fin de mejorar el nivel de destreza de las personas locales que proporcionan dichos servicios. Se entregan estrategias para identificar capacitadores, vincularse con los programas de capacitación en curso, desarrollar paquetes de capacitación modular y realizar capacitación local. Las pautas detallan los requisitos de capacitación relativos a quienes participan en redes de derivación, gerentes de servicios de sillas de ruedas, y personal clínico y técnico de nivel básico e intermedio.

5. Política y planificación

El Capítulo 5 examina el papel de la política y de los encargados de formularla, con especial acento en la eficacia en función de los costos y en la sustentabilidad. Se plantean sugerencias acerca de las opciones de financiamiento y las formas de vincular los servicios de sillas de ruedas con otros sectores. Se recomienda una política nacional relativa al suministro de servicios de sillas de ruedas, con mecanismos de control y evaluación, con el fin de asegurar que los usuarios reciban sillas de ruedas que cumplan los requisitos mínimos de seguridad, resistencia y durabilidad, y que sean apropiadas para las necesidades particulares de cada uno. Semejante política abarcaría la evaluación de necesidad, planificación en escala nacional, colaboración entre proveedores de servicios, integración de los servicios de sillas de ruedas con los servicios de rehabilitación existentes y adopción de normas nacionales, con miras a potenciar a los usuarios y a sus familias, y facilitar la participación de los usuarios en la vida de la comunidad.



Terminología

Para los fines de estas pautas, los términos siguientes se usan en este documento según las definiciones que se dan a continuación.

silla de ruedas	dispositivo que proporciona apoyo para sentarse y movilidad sobre ruedas a una persona que tiene dificultad para caminar o desplazarse.
entorno de menores recursos	zona geográfica cuyos recursos financieros, humanos y de infraestructura son limitados para proporcionar sillas de ruedas (situación común en países de ingresos bajos y medios, pero también en ciertas zonas de países de ingresos altos)
silla de ruedas manual	silla de ruedas propulsada por el usuario o empujada por otra persona
silla de ruedas apropiada	silla de ruedas que satisface las necesidades del usuario y las condiciones ambientales; que ofrece ajuste y apoyo postural correctos; que es segura y durable; está disponible en el país; y se puede obtener y mantener en el país, junto con servicios sustentables, al precio más económico y alcanzable
usuario de silla de ruedas	persona que tiene dificultad para caminar o moverse, y que usa una silla de ruedas con fines de movilidad
movilidad personal	capacidad de moverse de la manera y en el momento que uno elija
suministro de silla de ruedas	término general que abarca el diseño, producción, suministro de sillas de ruedas y entrega de servicios
servicio de sillas de ruedas	aquella parte del suministro de sillas de ruedas que se ocupa de proporcionar a los usuarios las sillas de ruedas apropiadas

ACERCA DE LAS PAUTAS

... sobre suministro de sillas de ruedas manuales en entornos de menores recursos.



En esta parte de las pautas:

- se esboza el propósito y el alcance de las pautas
- se presenta a los lectores objetivo
- se describe la estructura de las pautas
- se da indicaciones sobre materiales complementarios

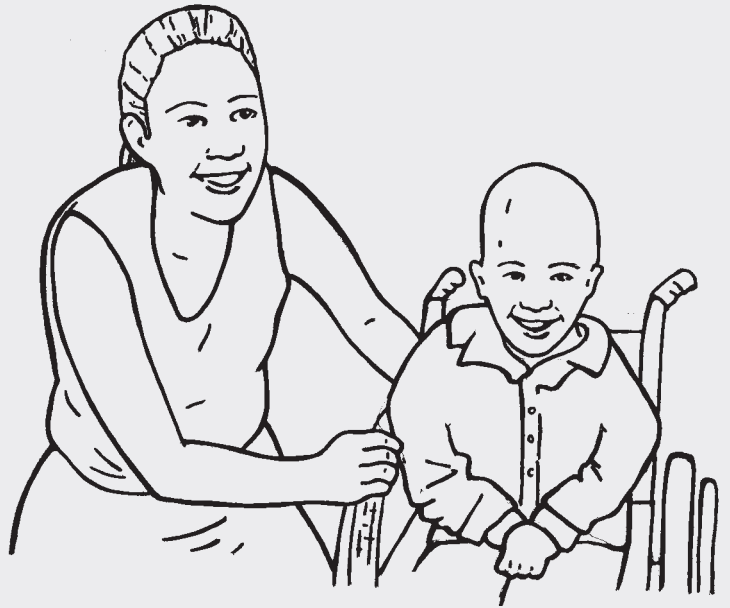
Recuadro 1.

Sillas de ruedas que cambian vidas...

Testimonio de un usuario de Colombia

Franber es un niño de ocho años que vive en Medellín, Colombia. No puede caminar y su desarrollo normal está afectado.

Franber solía pasar los días en cama mientras su madre realizaba labores domésticas. Un día recibió una silla de ruedas por intermedio de una organización local. Ahora puede moverse y – lo mejor de todo – puede ir a la escuela y gozar de los recreos con sus compañeros.



testimonio

Propósito

La Convención sobre los Derechos de las Personas con discapacidad y su Protocolo Facultativo (1) fueron aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006, con el fin de promover, proteger y asegurar el goce igual y cabal de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por parte de todas las personas con discapacidad, y promover el respeto por la dignidad inherente de dichas personas.

Los Artículos 20 y 26 de la Convención afirman que los Estados Partes (esto es, los gobiernos o autoridades) deberán tomar medidas efectivas para medios, dispositivos y tecnologías de asistencia a la movilidad, de buena calidad y a un costo alcanzable, y estimular a las entidades que producen medios, dispositivos y tecnologías de asistencia a la movilidad.

Las sillas de ruedas son los dispositivos de asistencia o de movilidad más comunes para realizar la movilidad con dignidad. Además de la Convención, estas pautas expresan el compromiso de la OMS frente a la Quincuagésima Octava Asamblea Mundial de la Salud, de apoyar a los Estados Miembros en la construcción de un sistema para producir, distribuir y dar servicio a dispositivos de asistencia (2). La OMS otorga prioridad al suministro, a precios razonables, de dispositivos de asistencia de buena calidad.

Las metas de estas pautas son las siguientes:

- promover la movilidad personal con la mayor independencia posible para las personas con discapacidad;
- realzar la calidad de vida de los usuarios de entornos de menos recursos mediante un mayor acceso a sillas de ruedas; y
- ayudar a los Estados Miembros a desarrollar un sistema de suministro de sillas de ruedas en apoyo de los Artículos 4, 20 y 26 de la Convención y de la resolución WHA58.23, del 25 de mayo de 2005, de la Asamblea de la Salud.

Alcance

Estas pautas se centran en las sillas de ruedas manuales y en las necesidades de los usuarios de largo plazo. No obstante, algunas de las recomendaciones que figuran en las pautas tienen aplicación igualmente para otros tipos de ayuda o de dispositivos de movilidad (como, por ejemplo, los triciclos de propulsión a mano) y a otros tipos de usuario (como los usuarios temporales). En estas pautas, "silla de ruedas" significa, salvo que se señale lo contrario, "silla de ruedas manual apropiada." Las pautas están preparadas para su uso en entornos de menores recursos.

Este documento no es un manual de sillas de ruedas. Su alcance se reduce a ocuparse de aspectos clave, no de todos los aspectos, del suministro de sillas de ruedas, centrándose en el diseño, la producción y distribución de sillas de ruedas, los servicios de sillas de ruedas y la capacitación del personal relacionado. No se pretende que las recomendaciones sean de vasto alcance ni obligatorias. Se precisa flexibilidad, por los numerosos contextos diferentes en los que se las puede aplicar e implementar.

Lectores objetivo

Los lectores a quienes se dirigen son los siguientes:

- encargados de formular políticas, gubernamentales y no gubernamentales;
- planificadores, ejecutivos, proveedores y usuarios de servicios de sillas de ruedas;
- diseñadores, ejecutores de pruebas, donantes, compradores y adaptadores de sillas de ruedas;
- planificadores y ejecutivos de producción de sillas de ruedas;
- planificadores, formuladores y realizadores de programas de capacitación;
- formuladores de materiales de comunicación y promoción;
- organizaciones de personas con discapacidad;
- grupos de usuarios; y
- usuarios particulares y sus familias.

Estructura

Las pautas se presentan en cinco capítulos:

1. La *Introducción* contiene un panorama de la necesidad de sillas de ruedas, de los usuarios y tipos de sillas de ruedas, del suministro de sillas de ruedas y de las partes interesadas.
2. *Diseño y producción* entrega recomendaciones relativas a cómo diseñar, evaluar y elegir sillas de ruedas.
3. *Entrega de servicio* plantea las tareas y la estructura de un sistema de suministro de servicios para sillas de ruedas.
4. *Capacitación* proporciona asistencia en el diseño, desarrollo e implementación de oportunidades de capacitación para el personal que participa en el suministro de sillas de ruedas.
5. *Política y planificación* proporciona información que guíe las decisiones relativas al suministro de sillas de ruedas.

Proceso de elaboración

Luego de consultar con una amplia gama de partes interesadas, la OMS formó un pequeño grupo de trabajo encargado de elaborar las pautas y contrató a Johan Borg en calidad de consultor editorial y coordinador de dicho grupo. Los principales aspectos del trabajo se repartieron entre diversos grupos interesados y sus contrapartes respectivas de países en desarrollo. La organización Whirlwind Wheelchair International se hizo responsable de la sección "Diseño y producción"; el Centro de Rehabilitación Internacional se encargó de "Entrega de servicio" y la organización Motivation Charitable Trust, de "Capacitación".

Más de 25 expertos en sillas de ruedas participaron en la elaboración de las pautas. Se preparó un borrador completo de todas las secciones para discusión y revisión, durante tres días, en la sede de la OMS en Ginebra, del 28 al 30 de agosto de 2006. Otras correcciones y revisiones externas se realizaron durante los dos meses previos a la Conferencia de Consenso sobre Sillas de Ruedas para los Países en Desarrollo, de la Sociedad Internacional de Prostética y Ortótica (ISPO), y un tercer borrador se presentó durante la Conferencia en Bangalore, del 6 al 11 de noviembre de 2006, para mayor intercambio de información (3).

Luego de la Conferencia de Consenso de la ISPO se volvió a corregir las pautas a la luz del debate y del consenso al que se llegó durante la Conferencia. Luego hubo una revisión por los pares, a cargo de 21 peritos en sillas de ruedas, cuyas opiniones se tomaron en cuenta en la versión definitiva de los documentos. La OMS también recogió la Declaración de Intereses (DI) de todos los peritos participantes en la elaboración de este documento, sin que ninguno declarara Incompatibilidad de Intereses de ningún tipo frente a las materias tratadas.

Estas pautas recibieron la aprobación del Comité de Revisión de Pautas de la OMS el 16 de abril de 2008, habiendo cumplido los requisitos mínimos de información vigentes en ese momento. Se prevé que las recomendaciones que aparecen en esta pauta continuarán en vigencia hasta 2013. El Departamento de Prevención de Violencia y Lesiones, y Discapacidad, de la sede de la OMS en Ginebra, se encargará de iniciar una revisión de esta pauta en ese momento.

Referencias

1. *Convention on the Rights of Persons with Disabilities*. New York, United Nations (<http://www.un.org/disabilities/default.asp?id=259>, accessed 6 March 2008).
2. *Resolution WHA58.23. Disability, including prevention, management and rehabilitation*. Geneva, World Health Organization, 2005 (<http://www.who.int/disabilities/publications/resolution/en/index.html>, accessed 6 March 2008).
3. Sheldon S, Jacobs NA, eds. *Report of a Consensus Conference on Wheelchairs for Developing Countries, Bangalore, India, 6–11 November 2006*. Copenhagen, International Society for Prosthetics and Orthotics, 2007 (http://homepage.mac.com/eaglesmoon/WheelchairCC/WheelchairReport_Jan08.pdf, accessed 8 March 2008).

1

INTRODUCCIÓN

... promover la movilidad personal y mejorar la calidad de vida..



La introducción a las pautas:

- define la silla de ruedas apropiada;
- presenta a los usuarios;
- señala las necesidades de sillas de ruedas y los derechos a tenerlas;
- describe los beneficios de las sillas de ruedas;
- describe los tipos básicos de sillas de ruedas y los sistemas comunes de suministro de sillas de ruedas; y
- describe diferentes partes interesadas y las funciones que cumplen en el suministro de sillas de ruedas.

Recuadro 1.1.

Sillas de ruedas que realzan la calidad de vida...

Testimonio de una usuaria en Afganistán

Zahida vive en Afganistán, en una carpa armada en el patio de su hermano. Quedó parapléjica en 2001, pero desde entonces ha dado a luz a dos niños. Se la derivó al departamento de fisioterapia ambulatoria de un hospital de Jalalabad, al que llegó transportada en una carretilla. Los fisioterapeutas trabajaron con los técnicos de un taller local de sillas de ruedas para proporcionar a Zahida una silla de ruedas de tres ruedas.

Sin silla de ruedas, Zahida podía hacer muy poco en su hogar sin la ayuda de su marido e hijos. Sólo podía estar acostada en la cama. La silla de ruedas le ha permitido cuidar muy bien a sus hijos en un terreno muy áspero y disperejo. Zahida dice: "Mi silla de ruedas es como mis pies: sin ella no voy a ninguna parte. Con mi silla de ruedas puedo cocinar, hacer pan, visitar a las vecinas. Si vamos a una boda de la familia, en el pueblo, la llevo en el asiento trasero del taxi. Mi hija mayor y mi hijo ayudan a empujarme cuesta arriba."



testimonio

1.1 Sillas de ruedas apropiadas

Estas pautas se refieren a las sillas de ruedas apropiadas. Aquí las sillas de ruedas manuales se definen como sillas de ruedas propulsadas por el usuario o empujadas por otra persona. La silla de rueda es apropiada cuando (1):

- satisface las necesidades del usuario y las condiciones ambientales;
- ofrece buen ajuste y apoyo postural;
- es segura y durable;
- está disponible en el país; y
- se puede obtener y mantener, y los servicios se pueden sustentar en el país a precios razonables.

En estas pautas, salvo que se señale lo contrario, el término “silla de ruedas” significa “silla de ruedas manual apropiada”.

1.2 Usuarios de sillas de ruedas

En estas pautas, el término “usuarios” se refiere a personas que ya usan silla de ruedas o bien que se beneficiarían con el uso de una silla de ruedas porque su capacidad de caminar es limitada. Los usuarios son:

- niños, adultos y ancianos;
- hombres y mujeres, niñas y niños;
- personas con diferentes limitaciones neuromusculoesqueléticas, estilos de vida, funciones vitales y condición socioeconómica; y
- personas que viven en entornos diferentes, que son: rurales, semiurbanos y urbanos.

Los usuarios representan una extensa gama de necesidades de movilidad, pero tienen en común la necesidad de una silla de ruedas para mejorar su movilidad con dignidad.

1.3 Necesidad de sillas de ruedas

Alrededor de 10% de la población mundial, esto es, unos 650 millones de personas, tienen discapacidad (2). Los estudios señalan que alrededor de 10% de estas personas necesitan silla de ruedas. Así, se estima que un 1% de una población total – o 10% de una población de personas con discapacidad – necesitan sillas de ruedas, es decir, unos 65 millones de personas en todo el mundo.

En 2003 se estimaba que 20 millones de quienes necesitaban una silla de ruedas para moverse no la tenían. Se calcula que sólo una minoría de quienes necesitan sillas de ruedas tienen acceso a ellas, y, de esa minoría, poquísimos tienen acceso a una silla de ruedas apropiada (1).

1.4 Derechos a sillas de ruedas

Los Estados Partes, en la Convención sobre los Derechos de las Personas con discapacidad, tienen la obligación de “tomar medidas efectivas para asegurar la movilidad personal con la mayor independencia posible para las personas con discapacidad”. Es un compromiso de proporcionar ayudas de movilidad como las sillas de ruedas, que permiten la movilidad personal. En 1993, en las Normas Uniformes sobre la Igualdad de Oportunidades para Personas con discapacidad (3), se expresó igual compromiso y se exigió que los países aseguren la elaboración, producción, distribución y servicio de dispositivos de asistencia para personas con discapacidad, con el fin de aumentar su independencia y realizar sus derechos humanos.

Estas dos importantes declaraciones internacionales crean derechos a silla de ruedas, porque se reconoce en escala universal que una silla de ruedas apropiada es condición previa para disfrutar de igualdad de oportunidades y derechos, y alcanzar inclusión y participación. La movilidad personal es requisito indispensable para participar en numerosos aspectos de la vida en sociedad y, para muchas personas, la silla de ruedas es el mejor medio de garantizar dicha movilidad.

La movilidad independiente permite que las personas estudien, trabajen, participen en la vida cultural y tengan acceso a la salud. Sin sillas de ruedas, las personas pueden quedar confinadas a sus hogares e impedidas de llevar una vida plena e inclusiva. Sabemos que no es posible eliminar la pobreza mundial si no se toma en cuenta las necesidades de las personas con discapacidad. Sin sillas de ruedas, estas personas no pueden participar en los programas, iniciativas y estrategias de crecimiento masivos dirigidos a los pobres, como los que están incorporados en las Metas de Desarrollo del Milenio (4), las Estrategias de Reducción de la Pobreza (5) y demás iniciativas nacionales de desarrollo.

Es un círculo vicioso: por falta de ayudas a la movilidad personal, las personas con discapacidad no pueden salir de la trampa de la pobreza. Es más probable que presenten complicaciones secundarias y resulten con mayor discapacidad y más pobres. Si se trata de niños, no podrán acceder a las oportunidades de educación a su alcance y sin educación no podrán encontrar trabajo cuando sean adultos, y se verán hundidos más profundamente aún en la pobreza.

En cambio, el acceso a sillas de ruedas apropiadas permite que las personas con discapacidad trabajen y participen en iniciativas masivas de desarrollo que disminuirán su pobreza (Fig.1.1.). Del mismo modo, una silla de ruedas puede permitir que un niño vaya a la escuela, obtenga una educación y, cuando llegue el momento, encuentre trabajo (Fig.1.2.).

Fig. 1.1. Usuario trabajando



Fig. 1.2. Usuario en la escuela



El derecho a silla de ruedas tiene que ser un elemento esencial de todos los esfuerzos internacionales por asegurar los derechos humanos de las personas con discapacidades.

1.5 Beneficios de las sillas de ruedas

El suministro de sillas de ruedas no abarca solamente la silla misma, que no es más que un producto (6). Se trata, más bien, de obtener que las personas con discapacidad sean móviles, se conserven sanas y participen a cabalidad en la vida de la comunidad. La silla de ruedas es el catalizador que conduce a mayor independencia e integración social, pero no es un fin en sí misma (6-8) (Fig. 1.3.). Los beneficios de usar una silla de ruedas apropiada son los que se describe a continuación.

Fig.1.3. Participación en la vida de la comunidad



Salud y calidad de vida

Además de proporcionar movilidad, la silla de ruedas apropiada trae beneficios a la salud física y a la calidad de vida del usuario. Junto con una adecuada capacitación, la silla de ruedas puede servirle para reducir los problemas frecuentes, como las escaras debidas a la presión, el progreso de las deformidades o contracturas y demás cuadros secundarios (9). Una silla de ruedas con un cojín adecuado a menudo impide la muerte prematura en personas que padecen lesiones de la columna vertebral y cuadros similares, y, en un sentido, es un dispositivo salvavidas para estas personas. Una silla de ruedas funcional, cómoda, que se pueda propulsar con eficiencia puede conducir a mayores niveles de actividad. La movilidad independiente y la mejor función física pueden disminuir la dependencia de otras personas. Otros beneficios, como mejor respiración y digestión, control de cabeza, tronco y de las extremidades superiores mejores, se pueden alcanzar con un adecuado apoyo postural. Conservar la salud es un factor importante en la medición de la calidad de vida. Dichos factores, en combinación, sirven para acrecentar el acceso a oportunidades de educación, empleo y participación dentro de la familia y de la comunidad.

Economía

La silla de ruedas a menudo determina la diferencia entre ser receptor pasivo o colaborador activo. Surgen beneficios económicos cuando los usuarios pueden acceder a oportunidades de educación y empleo. Con una silla de ruedas, una persona puede ganarse la vida y contribuir al ingreso familiar y al erario nacional; en cambio, sin silla de ruedas, esa persona puede quedar aislada y ser una carga para su familia y para el país en general. Del mismo modo, una silla de ruedas que no es durable resultará más onerosa por la necesidad de reparaciones frecuentes, ausencia del trabajo y reemplazo final de la silla. El suministro de sillas de ruedas resulta más económico si las sillas duran más (10). También es más económico si los usuarios participan en la elección de sus sillas y si se toma en cuenta las necesidades de aquéllos en el largo plazo (11).

Para la sociedad, los beneficios financieros que acompañan el suministro de sillas de ruedas se extienden a la reducción de los gastos en salud, como los de tratamiento de escaras de presión y corrección de deformidades. En un estudio de un país en desarrollo se informa que, en 1997, 75% de los pacientes hospitalizados con lesiones de la columna vertebral murieron dentro de 18 a 24 meses, debido a complicaciones secundarias a sus lesiones. En el mismo lugar, en dos años, la incidencia de escaras de presión disminuyó en 71% y las infecciones urinarias a repetición bajaron en 61%, debido a mejoras en capacitación de salud y uso de equipos apropiados y sillas de ruedas buenas con cojines (12).

1.6 Dificultades para los usuarios

Los usuarios encaran una gama de dificultades, las que es preciso tomar en cuenta a la hora de elaborar enfoques del suministro de sillas de ruedas.

Barreras financieras

Alrededor de 80% de las personas con discapacidad viven en países de bajos ingresos. En su mayoría son pobres y carecen de acceso a servicios básicos, entre ellos a instalaciones de rehabilitación (13). La Organización Internacional del Trabajo (OIT) informa que, en muchos países en desarrollo, las tasas de desocupación estimadas de las personas con discapacidad llegan a 80% o más (14). Rara vez se cuenta con financiamiento público para el suministro de una silla de ruedas y los usuarios, en su mayoría, quedan en la incapacidad de pagar por una silla de ruedas por cuenta propia.

Barreras físicas

Como muchos usuarios son pobres, viven en casas pequeñas o en chozas situadas en lugares inaccesibles. También viven donde los sistemas viales son malos, los pavimentos escasean y el clima y el terreno son a menudo extremos. En muchos casos, el acceso a los edificios públicos y privados es difícil para una silla de ruedas. Dichas barreras físicas agregan exigencias a la resistencia y durabilidad de las sillas de ruedas. También exigen que los usuarios, si han de movilizarse, desplieguen un alto grado de destreza.

Acceso a servicios de rehabilitación

En numerosos países en desarrollo, sólo 3% de las personas con discapacidades que necesitan servicios de rehabilitación tienen acceso a ellos (15). De acuerdo con un informe del Relator Especial de las Naciones Unidas (16), en 62 países no hay servicios nacionales de rehabilitación para las personas con discapacidad. Lo anterior quiere decir que numerosos usuarios de sillas de ruedas están en riesgo de presentar complicaciones secundarias y de muerte prematura, los que se podría evitar con servicios de rehabilitación adecuados. En muchos países la entrega de servicios para sillas de ruedas no figura en el plan nacional de rehabilitación.

Educación e información

Para muchos usuarios es difícil acceder a información pertinente, como la que se refiere a su propio estado de salud, la prevención de complicaciones secundarias, los tipos de servicios de rehabilitación y de sillas de ruedas disponibles. Para muchos, el servicio de sillas de ruedas puede constituir el primer acceso a un servicio de rehabilitación cualquiera. Lo dicho destaca aún más la importancia de educar al usuario.

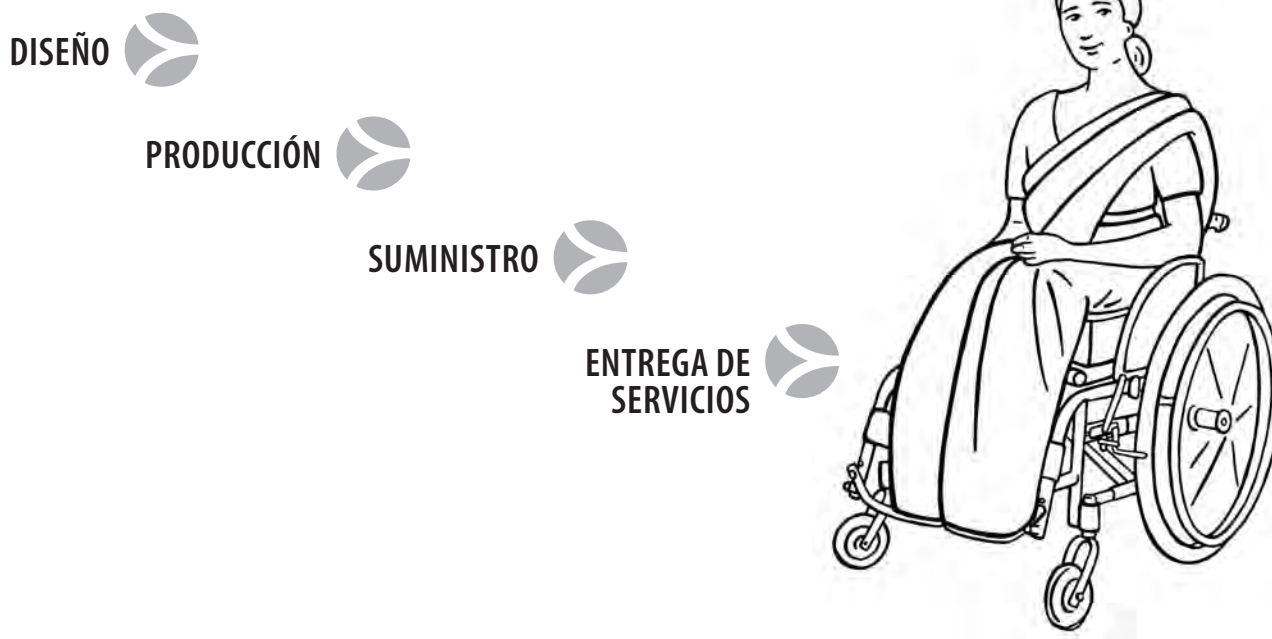
Elección

A los usuarios rara vez se les da la oportunidad de elegir la silla de ruedas más apropiada. Con frecuencia hay un solo tipo de silla de ruedas disponible (y a menudo en sólo uno o dos tamaños), que tal vez no se adapte a las necesidades físicas del usuario o no sea práctico para el estilo de vida del usuario o para el entorno hogareño o laboral de éste. Según la Convención sobre Derechos de las Personas con Discapacidad, “los Estados Partes adoptarán medidas efectivas para asegurar que las personas con discapacidades gocen de movilidad personal con la mayor independencia posible... en la forma y en el momento que deseen y a un costo asequible” (17).

1.7 Suministro de sillas de ruedas

El suministro de sillas de ruedas habitualmente abarca el diseño, producción y suministro de sillas de ruedas y entrega de servicios para sillas de ruedas.

Fig. 1.4. Panorama del suministro de sillas de ruedas



El suministro de una silla de ruedas sólo puede mejorar la calidad de vida del usuario si todas las partes del proceso funcionan bien. Lo anterior significa asegurar que los usuarios tengan acceso:

- o a sillas de ruedas de diseño apropiado;
- o a sillas de ruedas fabricadas de acuerdo con normas apropiadas;
- o a un suministro confiable de sillas de ruedas y repuestos; y
- o a servicios de sillas de ruedas que ayuden al usuario en la elección y ajuste de una silla de ruedas, entreguen capacitación en el uso y mantenimiento de esta última, y aseguren servicios de seguimiento y reparaciones.

El personal que participa en cada aspecto del suministro de sillas de ruedas necesita contar con las destrezas y conocimientos correctos. Lo anterior significa que la capacitación es indispensable para quienes participen en el suministro de sillas de ruedas.

Diseño, producción y suministro

El diseño de una silla de ruedas depende de diversos factores:

- las necesidades físicas de los usuarios;
- el modo y el entorno en los que se usará la silla de ruedas; y
- los materiales y la tecnología disponibles en el lugar donde se fabrique y se use la silla de ruedas.

Se pueden producir las sillas de ruedas dentro o fuera del país. Las que se producen fuera se fabrican a menudo en masa y se importan como sillas de ruedas nuevas o usadas. Las sillas de ruedas se pueden suministrar a los proveedores de servicios de sillas de ruedas por parte de fabricantes, agentes o distribuidores, o de organizaciones especializadas en el suministro de sillas de ruedas.

Informaciones relativas a diseño, producción y suministro figuran en el Capítulo 2.

Entrega de servicio

El suministro apropiado de sillas de ruedas es importantísimo en el éxito de la rehabilitación de personas que las necesitan para su movilidad. Pero es un hecho histórico que la entrega de servicios para sillas de ruedas no ha formado parte integrante de los servicios de rehabilitación. Lo anterior se debe a múltiples factores: falta de percepción, escasez de recursos, falta de productos apropiados y falta de capacitación del personal de salud y rehabilitación, en cuanto a la entrega de servicios de sillas de ruedas.

En muchos países, los usuarios dependen de la caridad o de donaciones externas. Las sillas de ruedas donadas son, con frecuencia, inapropiadas y de mala calidad, y determinan mayores dificultades para el usuario y, a la larga, para el país. Los usuarios no están en situación de exigir buena calidad a las instituciones de beneficencia. Un estudio realizado en la India reveló que 60% de los usuarios de sillas de ruedas donadas dejaron de usarlas debido a molestias y a la falta de aptitud del diseño de estas sillas frente al entorno en que se usaban (18).

El resultado es que muchas personas que necesitan una silla de ruedas no reciben ninguna, y que a quienes sí la reciben les llega una sin previo estudio, prescripción, ajuste ni seguimiento. Numerosos usuarios, aun personas con lesión de la columna vertebral, suelen recibir sillas de ruedas sin cojín ni instrucciones básicas, lo que puede culminar en escaras de presión y hasta en muerte prematura.

No obstante, hay percepción creciente de la importancia que tiene proporcionar estudio, ajuste y capacitación personales respecto al uso de una silla de ruedas. En varios entornos de menores recursos se han establecido servicios de sillas de ruedas que siguen diversos modelos de entrega de servicios. Dichos servicios son centrales o comunitarios, de extensión, móviles de estilo "campamento", y donaciones de sillas de ruedas importadas. En países en que los grupos de usuarios están bien informados y los proveedores de servicios cuentan con los conocimientos y el apoyo necesarios, los servicios de sillas de ruedas se están integrando a las actividades de rehabilitación existentes. El objetivo común es el de asegurar que se dé a los usuarios asistencia calificada para elegir la silla de ruedas más apropiada para sus necesidades.

Informaciones relativas a servicios de sillas de ruedas figuran en el Capítulo 3.

Capacitación

En entornos de menores recursos, las limitadas oportunidades de capacitación conducen a que pocas personas se capacitan para manejar el suministro de sillas de ruedas y demás dispositivos de asistencia. La escasez de personal capacitado para ayudar a elegir y obtener una silla de ruedas conforma una barrera a la participación (19).

Los actuales cursos para profesionales de la salud y la rehabilitación aportan poco en materia de entrega de servicios de sillas de ruedas y asuntos conexos. En ciertos casos, el personal nacional puede haber recibido capacitación informal de parte de personal extranjero, pero dicha capacitación a menudo se limita a los productos disponibles en el país y a la experiencia y las capacidades del propio capacitador. Si no se registra la capacitación, no se puede repetir y los niveles de destreza adquiridos no se pueden medir. Es difícil que el personal local siga practicando las destrezas derivadas de dicho tipo de capacitación informal una vez que los capacitadores y los usuarios originales han abandonado el servicio.

La falta de capacitación organizada ha conducido a una falta de reconocimiento de las destrezas especializadas en el suministro de sillas de ruedas. Con miras a resolver estas necesidades, ciertas organizaciones de desarrollo han tomado algunas iniciativas.

Información detallada relativa a capacitación figura en el Capítulo 4.

1.8 Tipos de sillas de ruedas

Ningún modelo ni tamaño de silla de ruedas puede satisfacer las necesidades de todos los usuarios y la diversidad de éstos crea la necesidad de diferentes tipos de sillas de ruedas. Quienes eligen sillas de ruedas, en consulta con el usuario, deben comprender las necesidades físicas del destinatario y de qué manera éste se propone usar la silla de ruedas, además de conocer los motivos que explican los distintos modelos de sillas de ruedas.

Necesidades físicas de los usuarios

La capacidad de ajustar o adaptar una silla de ruedas para satisfacer las necesidades físicas del usuario variará según el tipo de silla de ruedas. Con frecuencia las sillas de ruedas vienen en un breve surtido de tamaños y permiten algunos ajustes básicos.

Las sillas de ruedas destinadas a usos temporales (por ejemplo, en un hospital, para trasladar a los pacientes de una sala a otra) no están hechas para proporcionar al usuario ajuste exacto, apoyo postural ni alivio de la presión. Las sillas de ruedas ortopédicas o “de hospital” son ejemplo de este tipo (Fig. 1.5.).

Para los usuarios permanentes, la silla de ruedas debe ajustar bien, proporcionar buen apoyo postural y aliviar bien las presiones (Fig. 1.6.). Distintos anchos y profundidades del asiento y la posibilidad de ajustar por lo menos el apoyo de los pies y el espaldar son elementos importantes para asegurar que la silla de ruedas se pueda ajustar correctamente. Otros ajustes y opciones comunes son los tipos de cojines, apoyos posturales y posición variable de las ruedas.

Fig. 1.5. Silla de ruedas para usuario temporal

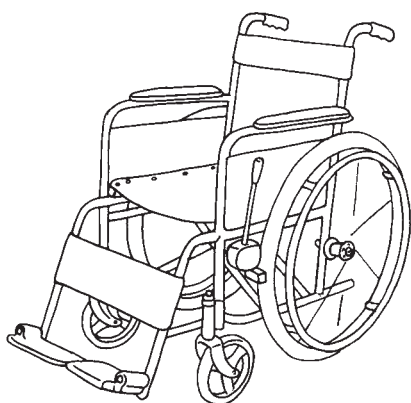


Fig. 1.6. Silla de ruedas para usuario permanente

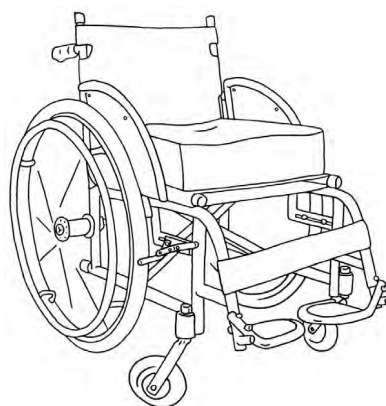
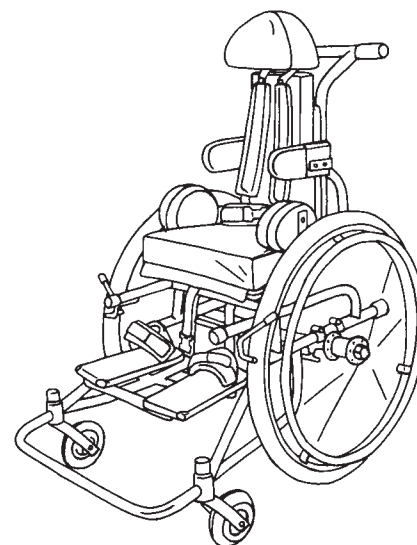


Fig. 1.7. Silla de ruedas para usuario que necesita apoyo postural



Las sillas de ruedas muy ajustables o individualmente modificadas están destinadas a usuarios permanente que tienen necesidades posturales especiales (Fig. 1.7.). A dichas sillas de ruedas se agrega muchas veces otros componentes que ayudan a dar apoyo al usuario.

Cómo se usa la silla de ruedas

Los modelos de sillas de ruedas varían para permitir que los usuarios ocupen su silla de ruedas con seguridad y eficacia en el entorno en que viven y trabajan.

Una silla de ruedas que se usa principalmente en entornos exteriores disparejos debe ser más estable y su propulsión en terreno desigual debe ser más fácil. La Fig. 1.8. ilustra un ejemplo de silla de tres ruedas que sería muy apropiada para uso exterior. En cambio, una silla de ruedas que se usa en el interior sobre superficies lisas debe contar con facilidad de maniobra en espacios interiores pequeños.

Fig. 1.8. Silla de ruedas apta para uso exterior

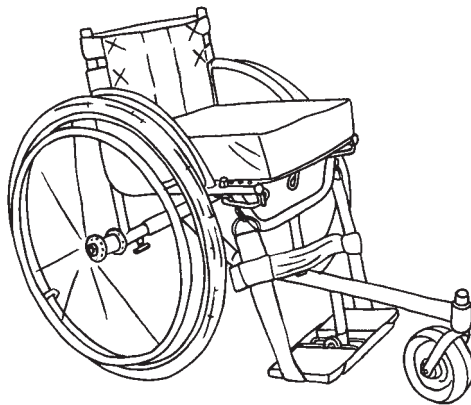
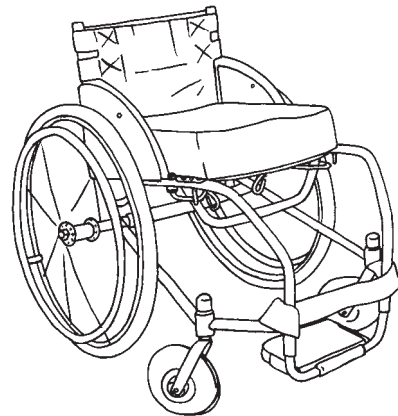


Fig. 1.9. Silla de ruedas apta para uso interior y exterior



Numerosos usuarios viven y trabajan en diversos entornos, por lo que a menudo se necesita un modelo intermedio. La Fig. 1.9. enseña una silla de ruedas robusta cuya base de ruedas es relativamente corta, pero que tiene ruedas orientables grandes. Esta silla de ruedas se podría usar tanto en el interior como al exterior.

Los usuarios de sillas de ruedas necesitan poder sentarse y levantarse de la silla con facilidad, impulsarla con eficiencia y repararla. Pueden necesitar que se transporte la silla, por ejemplo, en un bus o en un automóvil (Fig. 1.10.). Los distintos modelos permiten que las sillas de ruedas se hagan más compactas de distintas maneras. Algunas son plegables (Fig. 1.10) y otras tienen ruedas de aflojamiento rápido (Fig. 1.11 y Fig. 1.12) y el espaldar se pliega hacia adelante.

Fig. 1.10. Silla de ruedas plegable

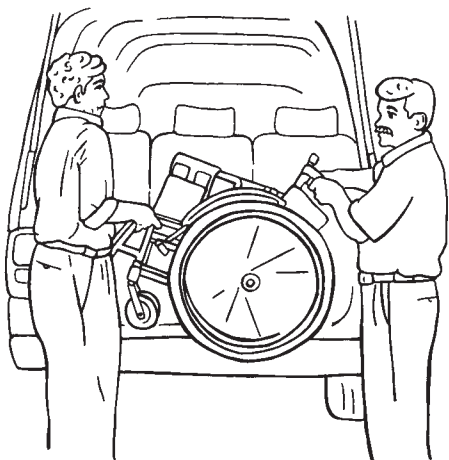


Fig. 1.11. Ruedas de desenganche rápido

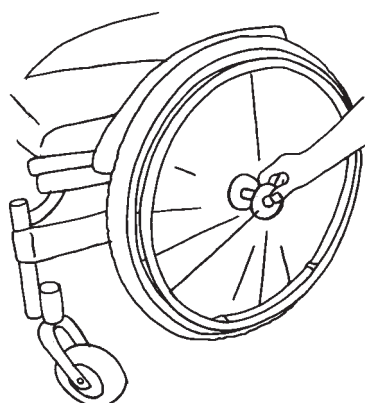
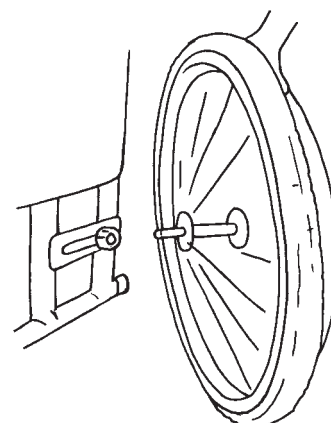


Fig. 1.12. Ruedas desmontables



Dichas necesidades y las características de diseño relacionadas con ellas se analizan en el Capítulo 2.

Materiales y tecnología disponibles

Los modelos de sillas de ruedas varían según los materiales y la tecnología disponibles para su producción y reparación. Por ejemplo, los diseñadores de sillas de ruedas deben tomar en cuenta la resistencia y variabilidad de los materiales disponibles para evitar averías prematuras. En caso de avería, debe ser posible reparar la silla de ruedas con facilidad (20). Véanse en el Capítulo 2 más informaciones sobre este tema.

1.9 Las partes interesadas y el papel que cumplen

1.9.1 Planificadores y realizadores de políticas

Los planificadores y realizadores de políticas participan directamente en la planificación, inicio y apoyo financiero, consultivo y legislativo permanente del suministro de sillas de ruedas. El papel de los planificadores de política contempla lo siguiente:

- La política de suministro de sillas de ruedas se elabora en consulta con otras partes interesadas, en procura de medidas efectivas que aseguren la movilidad personal con la mayor independencia posible, para personas con discapacidad. Lo anterior significa:
 - facilitar la movilidad personal de la manera y en el momento que dichas personas elijan y a un costo razonable;
 - acceso a sillas de ruedas, incluso que estén disponibles a un costo razonable;
 - dar capacitación en destrezas de movilidad a personas con discapacidades y a personal de rehabilitación; y
 - estimular a las entidades que producen sillas de ruedas y elementos de ayuda a la movilidad dentro del país.
- Se adopta, promueve y ejecuta normas relativas a sillas de ruedas, entrega de servicios y capacitación.

- Se toma medidas para asegurar que el suministro de sillas de ruedas sea equitativo y accesible a todos, inclusive a mujeres y niños, a los más pobres y a quienes viven en zonas remotas.
- Los servicios de salud se desarrollan como parte integrante de las estructuras de salud y en coordinación con servicios relacionados, como la rehabilitación, *prostética*, *ortótica* y servicios comunitarios de rehabilitación.
- Se elaboran políticas de financiamiento sustentables para el suministro de sillas de ruedas.
- Los grupos de usuarios de sillas de ruedas y las organizaciones de personas con discapacidades participan en cada una de las etapas, de la planificación a la implementación.

De acuerdo con las Normas Uniformes de las Naciones Unidas y la Convención, es responsabilidad principal de los países que haya sillas de ruedas disponibles a costo razonable. Asegurar la disponibilidad de sillas de ruedas en un país no significa forzosamente el suministro directo de servicios por parte del estado. No obstante, el gobierno puede colaborar estrechamente con organizaciones no gubernamentales y organizaciones no gubernamentales internacionales, agencias de desarrollo, grupos de usuarios y el sector privado con el fin de elaborar políticas nacionales y un sistema de suministro. Además, al elaborar la política es preciso asegurar que los servicios de sillas de ruedas estén cohesionados y vinculados estrechamente con las estrategias nacionales de salud y rehabilitación.

Recuadro 1.2. Suministro de sillas de ruedas y ministerios de Estado

¿Cuál ministerio es típicamente responsable del suministro de sillas de ruedas?

El suministro de sillas de ruedas afecta a varios ministerios y autoridades. En general, los ministerios de salud responden de la salud y los servicios de rehabilitación, por lo que tienen la primera responsabilidad en el suministro de sillas de ruedas, pero, en algunos países, otros ministerios desempeñan el papel protagónico. En la India, los servicios de sillas de ruedas dependen del Ministerio de Justicia Social y Habilidad, y, en Ghana, del Ministerio del Trabajo y de Previsión Social. En Kenya, un consorcio compuesto del Ministerio de Salud, servicios de asistencia social y organizaciones no gubernamentales facilita la entrega de servicios de sillas de ruedas dentro del país. Otros ministerios también pueden cumplir un papel, pues las necesidades de los usuarios abarcan asuntos económicos y sociales de los que puede ocuparse el ministerio de previsión social u otro similar.

Los ministerios responsables del empleo y la educación tienen como función la de asegurar los derechos de los usuarios de sillas de ruedas. Así, salvo que los ministerios o autoridades responsables aseguren que los usuarios de sillas de ruedas tengan acceso a edificios y a la locomoción pública, ellos no podrán participar en actividades educacionales, económicas ni sociales.

1.9.2 Fabricantes y proveedores

Una organización puede participar en uno o más de los aspectos de fabricar y suministrar sillas de ruedas. Suministrar significa entregar sillas de ruedas a los proveedores de servicios, mediante venta o donación. La función de los fabricantes y proveedores de sillas de ruedas consiste en elaborar, producir o suministrar sillas de ruedas que satisfagan las necesidades de los usuarios en distintos contextos. Lo anterior significa:

- fabricar o suministrar productos apropiados para el uso que se les dará;
- asegurar que sus productos cumplan o excedan las normas pertinentes relativas a sillas de ruedas;
- proporcionar sillas de ruedas por intermedio de servicios de sillas de ruedas que, como mínimo, ofrezcan estudio, ajuste, capacitación de usuarios y seguimiento; y
- asegurar que las sillas de ruedas se puedan reparar localmente.

Independiente del modelo de servicio que se ocupe para suministrar sillas de ruedas, se recomienda que los proveedores ejerzan su responsabilidad y se aseguren de lo siguiente:

- que el proveedor de servicios tenga capacidad para proporcionar las sillas de ruedas suministradas de manera razonable y responsable; y
- que el suministro se base en una evaluación de la situación en el país o en la región, y tome en cuenta el impacto sobre los fabricantes y proveedores de servicios de la localidad.

1.9.3 Servicios de sillas de ruedas

Los servicios de sillas de ruedas ofrecen el vínculo esencial entre los usuarios y los fabricantes y proveedores de sillas de ruedas. Los proveedores de servicios son:

- servicios estatales de sillas de ruedas
- organizaciones no gubernamentales que proporcionan dichos servicios
- el sector privado
- los hospitales y centros de salud.

La función principal de un servicio de sillas de ruedas es la de escoger la silla de ruedas más apropiada, asegurarse de que esté ajustada o modificada para satisfacer las necesidades personales, capacitar a los usuarios y proporcionar seguimiento y servicios de mantenimiento. Los proveedores de servicios también cumplen una función en lo siguiente:

- dar retroalimentación a fabricantes y proveedores acerca del diseño de la silla de ruedas;
- desarrollar redes de derivación; y
- desarrollar y encontrar fuentes sustentables de financiamiento de sillas de ruedas y de servicios.

1.9.4 Grupos profesionales

La rehabilitación es cuestión de trabajo en equipo. Los profesionales como los terapeutas, personal de salud/enfermería, ortesistas/protesisistas, fisiatras y otros pueden desempeñar un papel importante en entregar servicios de calidad, capacitar al personal además de los usuarios, mejorar la calidad de vida de los usuarios, compartir y documentar las prácticas recomendadas. Un equipo que abarque todos los grupos de personal de rehabilitación puede, en último término, beneficiar al usuario; en particular, se ha mostrado útil en el desarrollo de la nueva profesión o disciplina del suministro de sillas de ruedas. Más grupos profesionales deben participar en el suministro de sillas de ruedas en entornos de menores recursos. Un buen ejemplo de dicha participación es la Sociedad Internacional de Protética y Ortótica (ISPO), que ha apoyado el desarrollo de la capacitación profesional estructurada para tecnólogos de sillas de ruedas.

El papel de los grupos profesionales es el siguiente:

- guiar y apoyar las actividades de los responsables de servicios de sillas de ruedas;
- adelantar el ejercicio y las normas de la entrega de servicios de sillas de ruedas;
- facilitar la colocación y adscripción de profesionales en sillas de ruedas;
- facilitar el intercambio de información; y
- promover la formación y capacitación de profesionales en sillas de ruedas.

1.9.5 Organizaciones no gubernamentales internacionales

Recuadro 1.3. Asociación de la industria de sillas de ruedas en África

En África, la Asociación Panafricana de Constructores de Sillas de Ruedas representa a quienes participan en el diseño, producción, financiamiento y distribución de sillas de ruedas. La Asociación se formó a raíz de una reunión de productores africanos de sillas de ruedas, realizada en Zambia en 2003, y está establecida hoy en Moshi, República Unida de Tanzania. Una de sus actividades principales es el intercambio de contactos entre fabricantes de sillas de ruedas, con el fin de apoyarse mutuamente y compartir los recursos.

Con frecuencia, las organizaciones no gubernamentales internacionales contribuyen a facilitar el suministro de sillas de ruedas donde la entrega de servicio nacional es escasa o no existe. Las políticas y prácticas de dichas organizaciones deben promover un suministro coordinado de sillas de ruedas que sea accesible para todos.

La función de las organizaciones no gubernamentales internacionales en el suministro de sillas de ruedas es la siguiente:

- satisfacer las necesidades inmediatas de los usuarios donde falta el suministro local de sillas de ruedas;
- apoyar al Estado en el cumplimiento de sus obligaciones en cuanto al suministro de sillas de ruedas;
- dar asistencia a las autoridades nacionales en la organización de un sistema correcto de entrega de servicios de sillas de ruedas dentro del país;
- asegurarse de que sus actividades formen parte de una estrategia de largo plazo más extensa, reconocida y apoyada por autoridades pertinentes (p. ej. el gobierno);
- capacitar a las organizaciones de personas con discapacidad en el acceso a sillas de ruedas y en la formación de asociaciones;

- facilitar vínculos entre las diversas partes interesadas: usuarios, proveedores de servicios de sillas de ruedas y gobiernos;
- implementar servicios de sillas de ruedas mediante la entrega de pericia en capacitación donde no la hubiere localmente, y capacitar en los aspectos tanto técnicos como organizativos de la entrega de servicios de sillas de ruedas; y
- establecer servicios o proyectos pilotos que entreguen las prácticas recomendadas que las organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y no gubernamentales internacionales puedan reproducir.

1.9.6 Organizaciones de personas con Discapacidad

Las organizaciones de personas con discapacidad tienen una función decisiva que cumplir en la planificación, inicio y apoyo permanente relativos a la entrega de servicios de sillas de ruedas. En su calidad de organizaciones, pueden abogar con más eficacia que las personas por las necesidades de los usuarios.

Para que sean eficaces, las organizaciones necesitan conocimientos y experiencia con productos y servicios apropiados. Dichas organizaciones desempeñaron un papel importante en la preparación de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y seguirán participando en su implementación a futuro. Los usuarios de sillas de ruedas tienen un papel importante que cumplir en la implementación del Artículo 20 de la Convención, que trata de la movilidad personal, y del Artículo 26, que se refiere a la habilitación y rehabilitación.

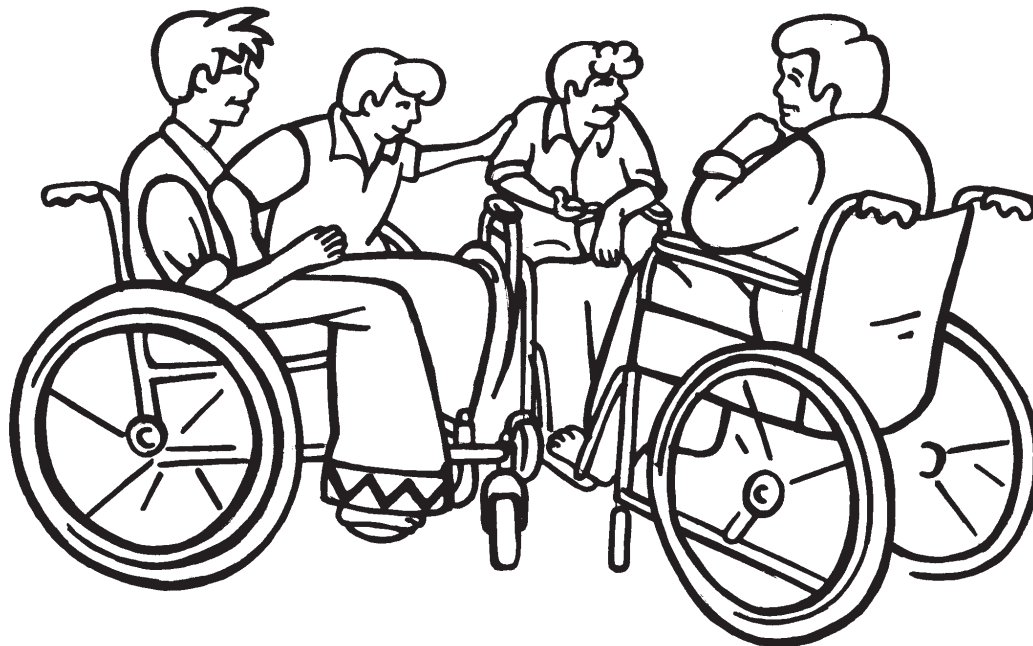
La función de las organizaciones de personas con discapacidad en el suministro de sillas de ruedas es la siguiente:

- definir las necesidades de los usuarios y las barreras que impiden la participación equitativa;
- despertar la percepción de la necesidad de contar con suministro eficaz y financiamiento de sillas de ruedas;
- consultar con planificadores y realizadores de políticas en el desarrollo de servicios de sillas de ruedas;
- intensificar la percepción de los servicios de sillas de ruedas, identificar a personas que necesitan sillas de ruedas y vincularlas con servicios de sillas de ruedas;
- controlar y evaluar los servicios de sillas de ruedas;
- abogar contra el suministro de sillas de ruedas inapropiadas y por el cumplimiento de las pautas acordadas, por parte de los servicios de sillas de ruedas; y
- apoyar a los usuarios con la entrega de apoyo de pares y capacitación.

1.9.7 Usuarios, familias y cuidadores

Los usuarios y sus grupos están al centro del desarrollo e implementación del suministro de sillas de ruedas (Fig.1.13). Ellos pueden ayudar a asegurar que los servicios de sillas de ruedas satisfagan sus necesidades con eficacia.

Fig. 1.13. Grupo de usuarios



El papel de los usuarios es:

- participar en la planificación, implementación, gestión y evaluación del suministro de sillas de ruedas;
- participar en la elaboración y pruebas de modelos de sillas de ruedas;
- trabajar con servicios de sillas de ruedas en funciones clínicas, técnicas y de capacitación; y
- apoyar y capacitar a usuarios nuevos.

Ciertos usuarios cuentan permanentemente con miembros de su familia que ayuden en las actividades de la vida diaria; en cambio, otros pueden ser más independientes. Cuando un miembro de la familia o un cuidador debe ayudar a un usuario diariamente, como sería el caso de uno de los padres de un niño con parálisis cerebral, esta persona también debe participar en todas las funciones que se enumeran más arriba para los usuarios

A los grupos familiares para padres, hermanos y demás parientes de niños con discapacidades se les alienta a emprender las actividades que se enumeran en la Sección 1.9.6.

Recuadro 1.4. Usuario de silla de ruedas a nivel de política e implementación en Uganda

En Uganda, en 2004, se celebró una reunión de partes interesadas en el suministro de sillas de ruedas, convocada por el Ministerio de Salud y patrocinada por la Asociación Noruega para las Personas con Discapacidad. Con esto, los usuarios, organizaciones de personas con discapacidades, productores, servicios gubernamentales y donantes pudieron exponer sus perspectivas de la situación actual en cuanto al suministro de sillas de ruedas, ponerse de acuerdo respecto a metas de largo plazo y planificar cómo lograrlas. La reunión culminó con el nombramiento de un usuario de silla de ruedas en calidad de Oficial del Proyecto de Sillas de Ruedas al interior del Ministerio de Salud. La experiencia propia de esta persona ha enriquecido el proceso de desarrollo del servicio de sillas de ruedas en el país, al elevar la perspectiva de un usuario al nivel de política e implementación.

Resumen

- Alrededor de 1% de una población necesita una silla de ruedas.
- Los derechos a sillas de ruedas se describen en los instrumentos de política de las Naciones Unidas: “Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad” y “Normas Uniformes sobre la Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad”.
- El uso de una silla de ruedas apropiada beneficia la salud y la calidad de vida del usuario y puede conducir a beneficios económicos para éste, su familia y la sociedad como un todo.
- El suministro de sillas de ruedas abarca el diseño, producción y suministro de sillas de ruedas y entrega de servicios de sillas de ruedas.
- Cuando se elaboren enfoques del suministro de sillas de ruedas es preciso tomar en cuenta las barreras financieras y físicas para los usuarios, el acceso de éstos a los servicios de rehabilitación y la educación, información y opción de los usuarios.
- Se necesitan sillas de ruedas de diferentes modelos y tamaños, dada la diversidad de necesidades de los usuarios.
- Las partes interesadas que participan en el suministro de sillas de ruedas son los planificadores y ejecutores de políticas; los fabricantes, proveedores y donantes de sillas de ruedas; los proveedores de servicios de sillas de ruedas y grupos profesionales; las organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales y las organizaciones de personas con discapacidad; y los usuarios, sus familias y cuidadores.

Referencias

1. Sheldon S, Jacobs NA, eds. *Report of a Consensus Conference on Wheelchairs for Developing Countries, Bangalore, India, 6–11 November 2006*. Copenhagen, International Society for Prosthetics and Orthotics, 2007 (http://homepage.mac.com/eaglesmoon/WheelchairCC/WheelchairReport_Jan08.pdf, accessed 8 March 2008).
2. Concept note. *World Report on Disability and Rehabilitation*. Geneva, World Health Organization, 2008 (http://www.who.int/disabilities/publications/dar_world_report_concept_note.pdf, accessed 8 March 2008).
3. *The Standard Rules on the Equalization of Opportunities for Persons with Disabilities*. Preconditions for Equal Participation. New York, United Nations, 1993 (<http://www.un.org/esa/socdev/enable/dissre03.htm>, accessed 8 March 2008).
4. *Millennium Development Goals*. New York, United Nations, 2000 (<http://www.un.org/millenniumgoals>, accessed 8 March 2008).
5. *Poverty reduction strategies*. Washington, DC, World Bank. 2007 (<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTPOVERTY/EXTPRS/0,menuPK:384207~pagePK:149018~piPK:149093~theSitePK:384201,00.html>, accessed 8 March 2008).
6. Krizack M. 2003. *It's not about wheelchairs*. San Francisco, CA, Whirlwind Wheelchair International, 2003 (http://www.whirlwindwheelchair.org/articles/current/article_c02.htm, accessed 8 March 2008).
7. Rushman C, Shangali HG. *Wheelchair service guide for low-income countries*. Moshi, Tanzanian Training Centre for Orthopaedic Technology, Tumani University, 2005.
8. Rushman C et al. *Atlas of orthoses and assistive devices: appropriate technologies for assistive devices*, 3rd ed. Rosemont, IL, American Academy of Orthopaedic Surgeons, 2006.
9. Howitt J. *Patronage or partnership? Lessons learned from wheelchair provision in Nicaragua* [thesis]. Washington, DC, Georgetown University, 2005.
10. Fitzgerald SG et al. Comparison of fatigue life for 3 types of manual wheelchairs. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 2002, 82:1484–1488.
11. Phillips B, Zhao H. Predictors of assistive technology abandonment. *Assistive Technology*, 1993, 5:36–45.
12. Beattie S, Wijayarathne L. *A study of the cost of rehabilitation of spinal cord injured patients in Sri Lanka*. Colombo, Motivation, 1999 (http://www.motivation.org.uk/_history/History_SriLankaTotalRehab.htm, accessed 25 March 2008).
13. Disability and Rehabilitation Team (DAR). Geneva, World Health Organization, 2006 (<http://www.who.int/disabilities/introduction/en/>, accessed 26 July 2006).
14. *Time for equality at work. Global Report under the Follow-up to the ILO Declaration on Fundamental Principles and Rights at Work*. Geneva, International Labour Office, 2003 (http://www.ilo.org/dyn/declaris/DECLARATIONWEB.DOWNLOAD_BLOB/Var_DocumentID=1558, accessed 8 March 2008).
15. Helander E. *Prejudice and dignity: an introduction to community based rehabilitation*, 2nd ed. New York, United Nations Development Programme, 1999.
16. *Global Survey on Government Action on the Implementation of the Standard Rules on the Equalization of Opportunities for Persons with Disabilities*. New York, United Nations, 2006 (<http://www.un.org/disabilities/default.asp?navid=9&pid=183>, accessed 8 March 2008).
17. *Convention on the Rights of Persons with Disabilities*. New York, United Nations (<http://www.un.org/disabilities/default.asp?id=259>, accessed 6 March 2008).
18. Mukherjee G, Samanta A. Wheelchair charity: a useless benevolence in community-based rehabilitation. *Disability and Rehabilitation*, 2005, 27:591–596.
19. Scherer MJ, Glueckauf R. Assessing the benefits of assistive technologies for activities and participation. *Rehabilitation Psychology*, 2005, 50:132–141.
20. McNeal A, Cooper RA, Pearlman J. Critical factors for wheelchair technology transfers to developing countries – materials and design constraints. In: *Proceedings of the 28th Annual RESNA Conference* [CD-ROM]. Atlanta, GA, RESNA, 2005:25–27.

2 DISEÑO Y PRODUCCIÓN

... aumentar la calidad y diversidad de las sillas de ruedas.



En este capítulo:

- se describen métodos para diseñar o escoger una silla de ruedas;
- se describe diferentes tipos de producción y suministro de sillas de ruedas;
- se señalan las ventajas e inconvenientes de distintos modelos de sillas de ruedas; y
- se plantea cómo describir y evaluar sillas de ruedas en cuanto a desempeño funcional; asiento y apoyo postural; resistencia, durabilidad y seguridad.

Recuadro 2.1.

Sillas de ruedas que cambian la vida...

Testimonio de un usuario de Cambodia

En 1982, Reth pisó una mina terrestre. Luego hubo que amputarle las dos piernas. Recibió capacitación vocacional en un campamento tailandés de refugiados, donde permaneció durante 13 años. En 1993, Reth volvió a Cambodia, se empleó en un taller local de sillas de ruedas y se capacitó como constructor de sillas de ruedas. El propio Reth, por intermedio del taller, recibió una silla de tres ruedas, modelo activo, y un triciclo.

La movilidad que proporcionan tanto la silla de ruedas como el triciclo ha permitido que Reth trabaje, cuide a su mujer y seis hijos y se convierta en activo propagandista contra las minas terrestres.

Reth es embajador de la Campaña Internacional para la Prohibición de las Minas Terrestres (ICBL), iniciativa que en 1997 mereció el Premio Nóbel de la Paz. Ha viajado por el mundo instando a los gobiernos a que releguen las minas terrestres al pasado.

Reth dice: "Tengo que reconocer que lo que me ocurrió, como víctima de una mina terrestre, me ayudó a comprender que la vida no se termina por una o más dificultades. Además, con la ayuda de tantas personas a mi alrededor pude superar la tragedia de mi vida. Hoy soy vocero activo de la ICBL. Cada vez que se presenta la oportunidad de hablar en favor de abogar por prohibir las minas terrestres, hago un llamado sincero a los pueblos y a los gobiernos, y les pido que apoyen esta campaña, que den más ayuda a las víctimas y sus familias. Además, hoy estoy trabajando en el Servicio Jesuita Cambodia – grupo Siem Reap, en el equipo de sillas de ruedas y programas de extensión. En este momento podemos llegar a las personas de 222 pueblos, 90 comunas y 12 distritos. No es trabajo fácil para un amputado doble, pero me siento feliz y realizado."



testimonio

2.1 Introducción

Propósito y productos

El propósito de las pautas de diseño y producción es el de aumentar la calidad y el alcance de las sillas de ruedas manuales disponibles en entornos de menores recursos.

La implementación de estas pautas conducirá:

- a una mayor variedad de tipos y modelos de sillas de ruedas
- a sillas de ruedas que son más seguras y cumplen requisitos mínimos
- a menores costos de las sillas de ruedas en el largo plazo
- a que haya más información disponible sobre sillas de ruedas
- a normas nacionales para las sillas de ruedas.

Las pautas se elaboraron para su aplicación a sillas de ruedas manuales con diversas características. Estas incluyen todos los niveles de ajustabilidad, sillas con tres y cuatro ruedas, sillas de ruedas plegables y rígidas, y sillas de ruedas para adultos y pediátricas. Si bien las pautas no se escribieron específicamente para dispositivos como los triciclos de propulsión manual, las recomendaciones principales, no obstante, pueden tener aplicación.

Estas pautas pueden servir para diseñar sillas de ruedas y para escoger modelos anteriores de sillas de ruedas con el fin de producirlos y suministrarlos a servicios de sillas de ruedas.

Estrategias

Diseño

El objeto del diseño de una silla de ruedas es el de producir sillas de ruedas que se desempeñen bien y que puedan proporcionar asiento y apoyo postural sin perjudicar la resistencia, durabilidad ni seguridad. Lo anterior se puede obtener cuando las autoridades estatales, los fabricantes, diseñadores, proveedores de servicios y usuarios cumplen sus funciones respectivas en cuanto al diseño.

Normas

Se recomienda que las autoridades gubernamentales elaboren y adopten normas nacionales para sillas de ruedas, aplicables a todas las sillas de ruedas que se suministran en un país. Lo anterior se refiere a todas las sillas de ruedas de producción local y a las importadas, ya sean donadas o compradas.

La Organización Internacional de Normalización (ISO) ha elaborado normas internacionales para sillas de ruedas que se conocen como serie ISO 7176 (1). La serie especifica terminología, métodos de ensayo para evaluar el desempeño, tamaño, resistencia, durabilidad y seguridad de las sillas de ruedas. Muchos comités nacionales de normalización han adoptado la serie ISO 7176 o una versión de dicha serie adaptada para ellos, en calidad de normas propias de sillas de ruedas.

Todos los requisitos de la serie ISO 7176 tal vez no reflejen condiciones típicas de entornos de menores recursos, ya que algunos de los requisitos tenían por objeto simular las condiciones de ciudad con calles lisas. Por tanto, al elaborar normas nacionales, es importante tomar en cuenta los

entornos, peso y talla de los usuarios, usos típicos y tecnologías de sillas de ruedas y otras (como bicicleta/triciclo) disponibles dentro del país.

Producción y suministro

Gobiernos, fabricantes y proveedores deben trabajar juntos para establecer un suministro sustentable de sillas de ruedas que cumplan las normas nacionales. Ya sean producidas en el país o importadas, es importante que el surtido de sillas de ruedas satisfaga las diversas necesidades de los usuarios.

Se estimula a gobiernos y organizaciones a que apoyen a los fabricantes en el uso de equipos de prueba con el fin de mejorar la calidad de sus sillas de ruedas, a que se esfuercen por reducir al mínimo los costos de las pruebas para los fabricantes locales y a que apoyen la diseminación de evaluaciones de calidad de las sillas de ruedas.

Colaboración

Se puede reducir al mínimo los recursos que se necesitan para poner en práctica estas pautas, mediante la planificación conjunta y la cooperación entre autoridades de gobierno, organizaciones no gubernamentales, organizaciones no gubernamentales internacionales, organizaciones de personas con discapacidad, gobiernos extranjeros, servicios de asistencia bilaterales y el sector privado. Se debe ocupar, apoyar y desarrollar al máximo posible la infraestructura y la pericia existentes.

Capacitación

Es preciso capacitar a personas para que diseñen, produzcan y prueben sillas de ruedas que cumplan con estas pautas. Lo dicho se puede lograr presentando las pautas a alumnos o profesionales de disciplinas conexas.

Recopilación y difusión de informaciones

Los resultados de la evaluación y las pruebas de sillas de ruedas se deben registrar y poner a disposición de todas las partes interesadas. Dicha información ayudará a las partes interesadas a escoger la silla de ruedas más apropiada para un uso determinado. Se anima a los proveedores de servicios, usuarios y grupos de promoción a que utilicen la información entregada para comunicarse con fabricantes y proveedores de sillas de ruedas acerca de sus necesidades específicas y la medida en que las sillas de ruedas disponibles las satisfacen.

Partes interesadas y recursos

Las partes interesadas que participan en el diseño y producción de sillas de ruedas son los compradores, fabricantes, diseñadores, evaluadores y usuarios. Con frecuencia, los usuarios de sillas de ruedas con experiencia pueden colaborar en buena medida en el diseño de éstas. Los recursos clave que se necesitan para implementar las pautas de diseño y producción son:

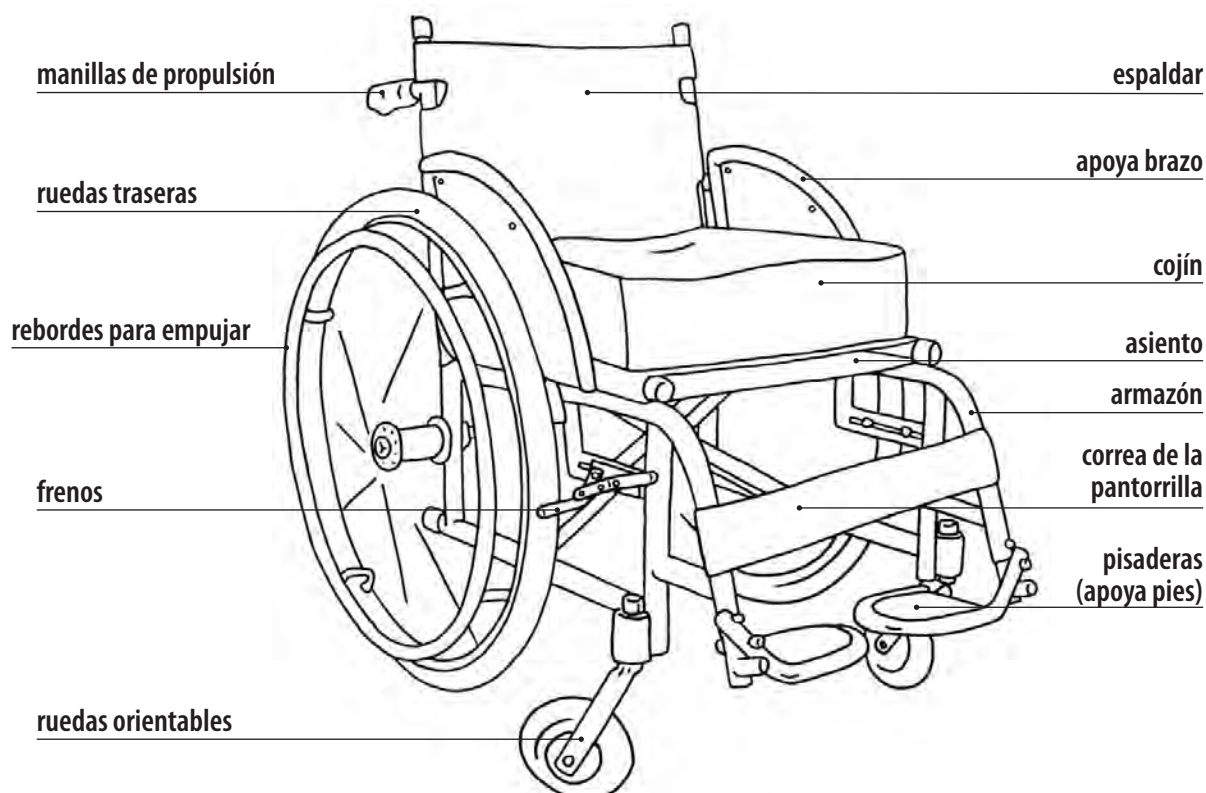
- ingenieros, diseñadores, usuarios, técnicos y fabricantes
- evaluadores de productos
- instalaciones y equipos de producción o armado de sillas de ruedas
- instalaciones y equipos de evaluación de sillas de ruedas.

2.2 Diseño de sillas de ruedas

Los modelos de sillas de ruedas varían ampliamente con el fin de tomar en cuenta las diversas necesidades de los usuarios. Para cerciorarse de que las sillas de ruedas son apropiadas, *diseñadores* y *proveedores* deben comprender a cabalidad las necesidades de quienes las usarán y de sus entornos. Las necesidades de los usuarios se satisfacen mejor cuando hay un surtido de modelos entre los cuales escoger.

Los nombres de las piezas corrientes de una silla de ruedas aparecen en la Fig. 2.1. El cojín se debe entender como parte integrante de la silla de ruedas, por lo que debe estar en todas ellas. Las personas que tienen lesiones de la columna vertebral o cuadros similares necesitan cojines que alivien la presión e impidan la formación de escaras de presión, las que constituyen una amenaza vital.

Fig. 2.1. Ejemplo de una silla de ruedas manual y sus piezas



2.2.1 Consideraciones generales en el diseño de sillas de ruedas

Las sillas de ruedas se deben diseñar con miras a permitir que sus usuarios participen en el mayor número posible de actividades. Como mínimo, la silla de ruedas debe permitir que el usuario lleve una vida más activa sin causar un efecto negativo en su salud ni en su seguridad. La comodidad y la seguridad son dos factores importantes que afectan la calidad de vida de los usuarios permanentes (2).

Comodidad y seguridad del usuario

Nunca se debe comprometer la salud y la seguridad de los usuarios con el fin de reducir costos. Aun cuando pueda parecer que cualquier silla de ruedas es mejor que no tener ninguna, no es así cuando la silla de ruedas causa o ayuda a causar lesiones u otros riesgos para la salud.

Una silla de ruedas se debe diseñar para que asegure la salud y la seguridad del usuario. Hay muchas situaciones en que el usuario puede resultar lesionado debido a su propia silla de ruedas, como se aprecia en los ejemplos siguientes.

- Una silla de ruedas sin cojín o provista de un cojín inadecuado puede causar escaras de presión. Este hecho, a su vez, puede exigir que el usuario permanezca muchos meses en cama; sin atención ni tratamiento adecuados; con frecuencia aparecen otras escaras, complicaciones secundarias, incluso la muerte prematura.
- Las sillas de ruedas inestables pueden volcarse y los usuarios pueden caerse y lesionarse.
- Las sillas de ruedas demasiado anchas o excesivamente pesadas pueden causar lesiones de los hombros.
- Los bordes filudos de las superficies pueden causar cortes que a su vez pueden conducir a infecciones.
- Un diseño deficiente puede determinar que haya puntos en la silla de ruedas donde el usuario u otras personas puedan pellizcarse los dedos o la piel.
- Las sillas de ruedas que no resisten el uso diario en el entorno del usuario pueden fallar prematuramente y lesionar al usuario.

Resistencia y durabilidad

Las sillas de ruedas que se usen en el exterior sufren más desgaste que las que son de uso interior o en caminos y senderos parejos. Una silla de ruedas debe tener la resistencia suficiente para no sufrir una falla súbita mientras esté en uso. La silla de ruedas se debe construir de manera que tenga la vida más larga posible y que necesite el menor número de reparaciones. Se debe diseñar la silla de ruedas de manera que si falla se la pueda reparar cerca del hogar del usuario y debe ser fácil obtener piezas de repuesto.

Aptitud para el uso

Las sillas de ruedas deben ser apropiadas para el entorno en el que se las usará y para las personas que las usarán. Un modelo de silla de ruedas no servirá para todos. Al diseñar o escoger sillas de ruedas, es preciso pensar en el entorno y la forma en que se puede usar la silla de ruedas (Recuadro 2.2).

Recuadro 2.2. Entornos y usos que hay que considerar al diseñar o escoger una silla de ruedas

- Recorrer distancias largas por caminos dispares.
- Subir y bajar muchos bordillos todos los días.
- Acceder a entornos contruidos: puertas angostas, zonas de giro pequeñas, rampas muy inclinadas, escritorios y mesas, instalaciones sanitarias, (p.ej. inodoros para sentarse y encucillarse)
- Exposición a humedad, como lluvia, humedad elevada, nieve, hielo, granizo y humores corporales como orina y sudor.
- El usuario se ducha sentado en la silla de ruedas.
- Exposición a temperaturas extremas.
- El usuario transporta mercadería sobre las manillas de empujar, la tapicería, pisaderas u otras partes de la silla de ruedas.
- Pasajeros que viajan sobre las pisaderas y apoya brazos de la silla de ruedas.
- Personas que levantan la silla de ruedas por un apoya brazo, pisadera o manilla de empujar cuando la silla de ruedas está ocupada.
- Transportar la silla de ruedas en espacios cerrados o en situaciones de estrechez o de multitud.



Cómo se producirá la silla de ruedas

Cuando se diseñe una silla de ruedas nueva o se escoja un modelo ya existente, es importante saber en qué lugar se ha de producir la silla de ruedas. En distintos lugares, las destrezas técnicas, la tecnología disponible, los materiales y partes disponibles para la producción van a variar. Por este motivo, una silla de ruedas diseñada para una región tal vez no sea apta para otra, pero el diseño fundamental puede ser muy parecido.

2.2.2 Introducción al diseño de sillas de ruedas

Las categorías siguientes pueden servir para describir y evaluar diseños de sillas de ruedas.

- **Desempeño funcional:** de que manera se desempeña una silla de ruedas con usuarios diferentes en entornos diferentes. El desempeño funcional de una silla de ruedas queda determinado por su diseño y sus características.
- **Asiento y apoyo postural:** de que manera el cuerpo del usuario recibe apoyo de la silla de ruedas. El concepto comprende comodidad y alivio de la presión.
- **Resistencia, durabilidad y seguridad:** comprende la seguridad del usuario, la resistencia a la ruptura y la durabilidad de la silla de ruedas.

Las características de diseño, pautas mínimas y métodos de evaluación figuran con más detalles en las Secciones 2.4, 2.5 y 2.6, respectivamente.

2.2.3 El proceso de diseño

Se insta a los usuarios de sillas de ruedas a que participen en el proceso de diseño y selección. Por experiencia, los usuarios son quienes mejor conocen sus propias necesidades físicas, sociales y culturales (3).

En el diseño de una silla de ruedas, los pasos son:

Paso 1: instrucciones de diseño. Descripción escrita de las necesidades y criterios para la silla de ruedas. Los criterios son:

- limitaciones ambientales (físicas, culturales, sociales);
- recursos de producción locales, por ejemplo, materiales y recursos humanos;
- requisitos de desempeño; y
- precio indicativo.

Las instrucciones de diseño se deben elaborar en consulta con usuarios y otras personas conocedoras de lo que necesitan los usuarios presuntos, y de acuerdo con los recursos disponibles.

Paso 2: diseñar/escoger silla de ruedas.

Una vez escritas las instrucciones de diseño, se elabora ideas para el diseño y se construye prototipos que se prueban en el taller. Es posible que haya que repetir varias veces el proceso de diseñar, construir prototipos y probar, hasta que el prototipo satisfaga los requisitos de desempeño que exigen las instrucciones. Las instrucciones de diseño pueden ser de utilidad también para escoger una silla de ruedas.

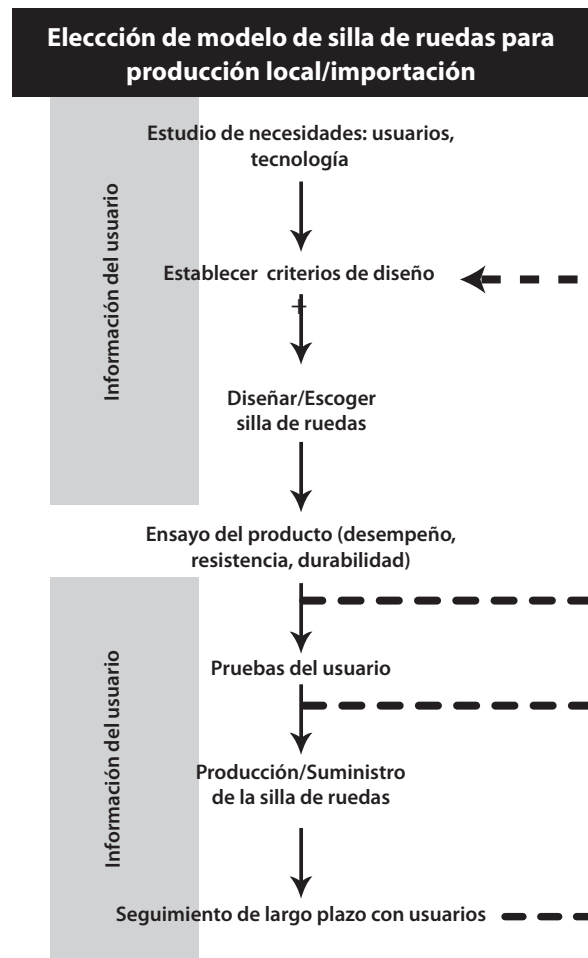
Paso 3: probar el producto.

Cuando un prototipo satisface los criterios de desempeño, hay que probarlo para asegurar que satisfaga los requisitos de resistencia y durabilidad. Si la silla de ruedas no pasa las pruebas, puede ser necesario repetir las.

Paso 4: ensayos con usuarios.

Una vez que el prototipo haya cumplido todos los requisitos de desempeño, resistencia, durabilidad y seguridad, deben probarlo usuarios que viven en el entorno para el cual se diseñó la silla de ruedas. Los ensayos con usuarios permiten recibir retroalimentación de los usuarios, quienes son los que mejor conocen el desempeño del aparato. (Los ensayos con usuarios se describen en la Sección 2.7).

Fig. 2.2. Diagrama de secuencia



Paso 5: producción y suministro. Si los ensayos con usuarios tienen éxito, la producción y el suministro de la silla de ruedas pueden comenzar.

Paso 6: seguimiento de largo plazo. En este momento se debe usar el seguimiento de largo plazo para evaluar el desempeño de la silla de ruedas en el tiempo (por ejemplo, durante varios meses). La retroalimentación que se obtenga así se debe usar entonces para mejorar el modelo. (Los estudios de seguimiento de largo plazo se describen en la Sección 2.7).

Recuadro 2.3. Uso del proceso de diseño para escoger una silla de ruedas

El proceso de diseño puede ser una herramienta eficaz para escoger sillas de ruedas con fines de suministro en gran escala a una región o destinadas a usuarios particulares. En la Fig. 2.2 se puede seguir los pasos dirigidos a establecer cuál modelo o cuáles modelos de sillas de ruedas satisface(n) mejor las necesidades del usuario.

Instrucciones de diseño. Cuando se trate de comprar sillas de ruedas ya diseñadas (localmente o por importación), se puede usar las instrucciones de diseño con el fin de determinar cuáles características debe tener la silla de ruedas para los usuarios presuntos.

Pruebas. Si se dispone de resultados confiables de pruebas, se pueden revisar para asegurar la resistencia, durabilidad y desempeño de la silla de ruedas. Si no se dispone de dichos resultados, se recomienda realizar pruebas de los productos.

Ensayos con usuarios y seguimiento de largo plazo. Aun cuando la silla de ruedas haya dado buen resultado en otras regiones, se recomienda con insistencia que la prueben usuarios que viven donde se va a usar en realidad. Se debe realizar seguimiento de largo plazo con el fin de asegurar que la silla de ruedas continúe satisfaciendo las necesidades de los usuarios en el tiempo.

Recursos de producción locales

Como se destaca más arriba en las instrucciones de diseño, un elemento importante del proceso de diseño es la identificación de recursos locales de producción y reparación. Diversos factores determinan que un modelo particular de silla de ruedas se pueda producir o reparar en una región determinada, que son:

- los materiales y repuestos disponibles en dicha región;
- los recursos humanos y la mano de obra técnica calificada disponibles; y
- los equipos de producción disponibles.

Los diseñadores pueden recurrir a dichas determinantes para asegurar que las sillas de ruedas diseñadas se puedan fabricar o reparar en la región de interés. Dichos parámetros también influyen en el tipo de instalaciones de producción que se pueda usar para fabricar la silla de ruedas.

2.3 Producción y suministro de sillas de ruedas

Se puede producir sillas de ruedas dentro del país o importarlas. Con el fin de contar con un amplio surtido de sillas de ruedas, algunos países podrán optar por mantener tanto la producción nacional como la importación. Cada uno de los métodos de suministro tiene su aplicación (Tabla 2.1.).

Tabla 2.1 Diferentes métodos de producción y suministro

Producción nacional	Pequeña	Producción de pequeñas cantidades de sillas de ruedas usando materiales disponibles en la localidad y métodos de producción de baja tecnología para entregar servicios locales de sillas de ruedas.
	Gran escala	Producción de grandes cantidades de sillas de ruedas para suministrar servicios de sillas de ruedas en escala nacional, regional o local.
Importación	Sillas de ruedas usadas	Recolección de sillas de ruedas usadas de países de altos ingresos, renovadas y entregadas a entornos de menores recursos. La elección del modelo correcto es vital en este proceso. Muchas veces, dichas sillas de ruedas han sido unidades de hospital, aptas para usuarios transitorios.
	Producción en gran escala	Sillas de ruedas diseñadas y producidas para su venta o donación en entornos de menores recursos, a veces armadas en la localidad.

Como hay muchas necesidades diferentes dentro de una misma región, diversos métodos de suministro pueden servir, dejando la solución sustentable como meta de largo plazo. Se recomienda que todas las sillas de ruedas, sea cual fuere el método de suministro, cumplan o superen las normas nacionales de sillas de ruedas y que sean reparables en la localidad.

Cuando se trate de determinar si se ha de adquirir sillas de ruedas mediante importación o producción local, se aconseja que los responsables de tomar las decisiones pesen diversos factores, que son:

- necesidades de los usuarios locales de sillas de ruedas;
- calidad y variedad de los modelos de sillas de ruedas;
- confiabilidad a largo plazo del suministro de sillas de ruedas y repuestos;
- posibilidad de influir en el diseño, características, materiales, etc.;
- precio de compra;
- costo de reparación y reemplazo;
- efecto sobre el empleo y la producción de sillas de ruedas en escala local;
- coordinación del suministro con un plan general de suministro de sillas de ruedas;
- cantidad y plazos del financiamiento disponible; y
- políticas y estrategias, incluso sustentabilidad a largo plazo.

2.4 Desempeño funcional

El desempeño funcional es el funcionamiento de la silla de ruedas frente a entornos diferentes. El desempeño funcional de una silla de ruedas depende de su diseño y sus características particulares. A la hora de diseñar o escoger modelos para diferentes usos, hay varios aspectos que transar.

En esta sección se entrega información acerca de las características clave de la silla de ruedas que afectan las categorías principales de desempeño de la silla de ruedas y la forma de evaluarlas.

Para satisfacer las necesidades de cada usuario en materia de desempeño, se necesita toda una gama de sillas de ruedas de diversos modelos y tamaños.

2.4.1 Estabilidad

La estabilidad de la silla de ruedas afecta el grado de seguridad de ésta y lo bien que el usuario puede realizar actividades en la silla de ruedas. El volcamiento de la silla de ruedas causa muchas lesiones a los usuarios (4).

- La *estabilidad estática* se refiere a la estabilidad de la silla de ruedas cuando no está en movimiento. Esto determina si la silla de ruedas se volcará (algunas de las ruedas pierden el contacto con el suelo) cuando el usuario, por ejemplo, se inclina para recoger algo del suelo o se sienta o se levanta de la silla.
- La *estabilidad dinámica* se refiere a la estabilidad de la silla de ruedas en movimiento. Esto determina si el usuario puede pasar sobre resaltos o superficies inclinadas sin volcarse.

Las características del modelo que sirven para aumentar la estabilidad de la silla de ruedas afectan otras características de desempeño. Por ejemplo, si se adelanta la rueda delantera, *aumenta* la estabilidad, pero *disminuye* la maniobrabilidad de la silla de ruedas en espacios estrechos. Dichas relaciones se detallan más adelante.

La **estabilidad general** se ve afectada por la posición del centro de gravedad combinado del usuario y de la silla de ruedas en relación con la base de las ruedas. Una forma de aumentar la estabilidad general y las ventajas e inconvenientes asociados aparece en la Tabla 2.2.

Tabla 2.2. Objetivo: aumentar la estabilidad en todas direcciones

Ventajas	Inconvenientes
Si se baja el asiento y así también el centro de gravedad del usuario	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ puede ser más fácil que el usuario alcance objetos que están en el suelo. ▪ es más probable que el asiento (y las rodillas del usuario) calcen bajo los escritorios y las mesas. ▪ los usuarios podrán usar mejor los pies para ayudar la propulsión (si pueden hacerlo). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ al estar más abajo puede ser más difícil alcanzar objetos en altura. ▪ la postura puede ser menos cómoda y la presión sobre el asiento del usuario puede aumentar (causa de escaras de presión). ▪ la postura del usuario para empujar puede empeorar y el acceso a los rebordes con las manos puede resultar más difícil.

Aparte de la altura del asiento, la estabilidad en ambas direcciones es sensible a diversos elementos de diseño, como se ve a continuación.

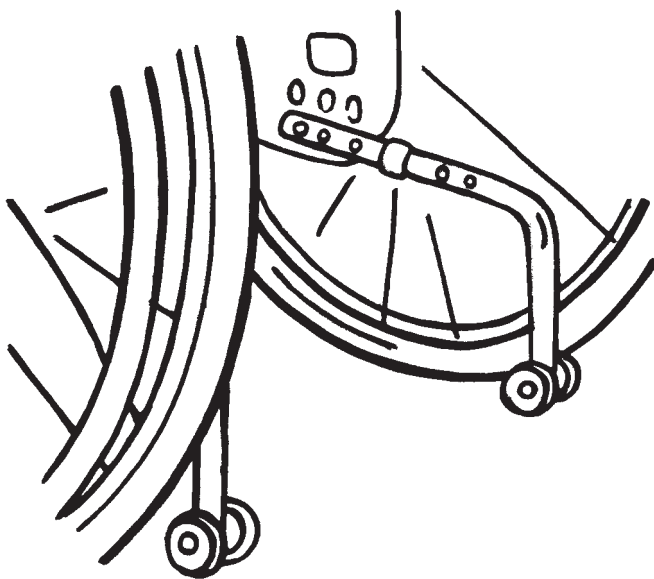
La posición del eje trasero en relación con el centro de gravedad del usuario afecta la **estabilidad posterior** (resistencia a volcarse hacia atrás). Algunas maneras de aumentar la estabilidad posterior y las ventajas e inconvenientes asociados aparecen en la Tabla 2.3.

Tabla 2.3. Objetivo: aumentar la estabilidad posterior

Ventajas	Inconvenientes
Si se aleja la rueda trasera del centro de gravedad del usuario, hacia atrás	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Algunas personas, por ejemplo, ciertos amputados dobles más arriba de la rodilla, necesitan más estabilidad posterior porque su centro de gravedad está más atrás. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mayor tendencia a virar cuesta abajo sobre pendiente lateral. ▪ El usuario tendrá menos acceso al reborde con las manos y el empuje será más corto, con lo que será más difícil empujar la silla de ruedas y las extremidades superiores se verán más exigidas. ▪ Será más difícil ejecutar una maniobra “wheelie” para rodear obstáculos. ▪ Es más difícil maniobrar la silla de ruedas en espacios estrechos.
Uso de dispositivos anti volcamiento para impedir que la silla de ruedas se vuelque hacia atrás (Fig. 2.3)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los dispositivos anti volcamiento pueden ser útiles para ciertos usuarios que son inestables o están aprendiendo a realizar la maniobra “wheelie” (en que el usuario levanta las ruedas orientables delanteras y se equilibra sobre las de propulsión traseras). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En su mayoría, los modelos anti volcamiento limitan la capacidad de la silla de ruedas para trasladarse sobre superficies disparejas (como aceras o hundimientos).

Nota: Una bolsa, mochila u otro peso cualquiera detrás de la silla de ruedas moverá el centro de gravedad hacia atrás y la silla de ruedas tendrá más propensión a volcarse hacia atrás.

Fig. 2.3. Dispositivo anti volcamiento





La **estabilidad delantera** se ve afectada por el tamaño y posición de la rueda orientable delantera en relación con el centro de gravedad del usuario. Algunas maneras de aumentar la estabilidad delantera y las ventajas e inconvenientes asociados aparecen en la Tabla 2.4.

Tabla 2.4. Objetivo: aumentar la estabilidad delantera

Ventajas	Inconvenientes
Si se mueve la rueda orientable delantera hacia adelante respecto del centro de gravedad del usuario	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La silla de ruedas no se volcará hacia adelante si las ruedas orientables se detienen bruscamente ante un objeto sobre el cual no pueden rodar. ▪ Menos peso sobre las ruedas delanteras reducirá la resistencia rodante de las ruedas delanteras y permitirá que la silla ruede con más facilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La longitud total de la silla de ruedas es mayor, por lo que es más difícil maniobrarla en espacios estrechos.
Uso de ruedas orientables delanteras más grandes	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El tamaño de las ruedas orientables delanteras afecta en grado importante la estabilidad dinámica: con ruedas delanteras más grandes, la silla de ruedas podrá pasar por encima de obstáculos más grandes, sin detenerse ni volcarse hacia adelante. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las ruedas orientables delanteras más grandes necesitan más espacio para girar; el diseño de la silla de ruedas tendrá que ser mucho más largo o más ancho de modo que quede espacio para los pies del usuario.

Nota: Si las pisaderas (apoya pies) quedan delante de las ruedas delanteras, un peso colocado sobre aquéllas (un niño pesado, por ejemplo) puede volcar la silla de ruedas hacia adelante.

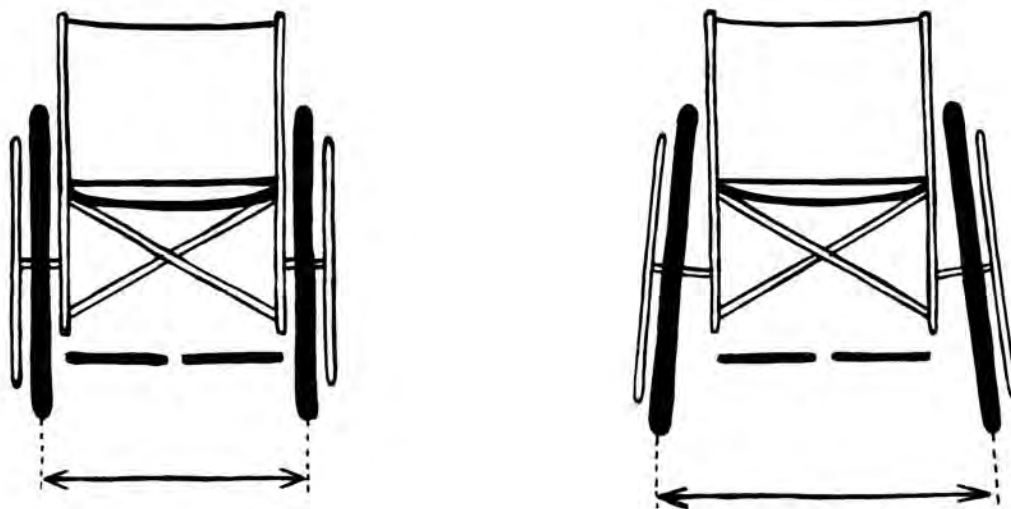
La **estabilidad lateral** se ve afectada por el ancho de la silla de ruedas. Cuanto más lejos del costado de la silla toquen el suelo las ruedas delanteras y traseras, más resistirá la silla de ruedas el volcamiento de costado. Algunas maneras de aumentar la estabilidad lateral y las ventajas e inconvenientes asociados aparecen en la Tabla 2.5.

Tabla 2.5. Objetivo: aumentar la estabilidad lateral

Ventajas	Inconvenientes
Si se aumenta el ancho de la silla de ruedas	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hay más estabilidad. ▪ Asiento cómodo. ▪ Es mejor para personas con exceso de peso. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es más difícil que una silla de ruedas anchas pase por puertas angostas. ▪ Ineficiente para empujarla y agotadora para las extremidades superiores, porque el usuario debe estirarse para alcanzar los rebordes con las manos y empujar.
Si se inclina las ruedas (Fig. 2.4.)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las ruedas inclinadas quedan más cerca del usuario y más alineadas con el movimiento de empuje hacia adelante que hace éste, con lo que resulta más fácil empujar. Lo anterior puede ser de utilidad especial para las mujeres, quienes habitualmente tienen los hombros más angostos, pero las caderas mas anchas que los hombres. ▪ La tracción es mejor al cruzar terrenos en pendiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es más difícil pasar una silla de ruedas ancha por puertas angostas. ▪ Las ruedas inclinadas aumentan el ancho de la silla de ruedas cuando está plegada.



Fig. 2.4. Silla de ruedas sin ruedas inclinadas (izquierda) y con ruedas inclinadas (derecha)



Los usuarios que tienen destrezas de movilidad avanzadas y buen control del tronco pueden compensar en parte algo de la inestabilidad si logran equilibrarse sobre las ruedas traseras (maniobra "wheelie") y si pueden mover su peso hacia delante, atrás o de costado para impedir el volcamiento.

2.4.2 Maniobrabilidad

La maniobrabilidad está dividida en dos categorías: maniobrabilidad alrededor de obstáculos y maniobrabilidad por encima de obstáculos.

La **maniobrabilidad alrededor de obstáculos** determina la capacidad del usuario para maniobrar en un entorno de espacios estrechos, por ejemplo, un excusado con puerta angosta y espacio muy limitado.

- **Moverse por pasillos angostos.** El espacio más angosto por el cual puede pasar una silla de ruedas depende del ancho de ésta medido desde el punto más exterior de cada costado. La capacidad de moverse por pasillos angostos puede mejorar si la silla de ruedas es más angosta. Véanse en la Tabla 2.6. las soluciones de diseño y efectos relacionados.
- **Acercarse a superficies y objetos.** Cuánto puedan los usuarios acercarse a superficies bajo las cuales no pueden pasar, como, por ejemplo, los inodoros, mesas bajas, mesones, mesas con pata central y tinas de baño depende de cuánto se extienda la silla de ruedas tanto hacia adelante como a los costados del asiento. El usuario puede acercarse más a superficies y objetos si la silla de ruedas es menos alta (véase la Tabla 2.6.).
- **Rodar bajo las superficies.** La capacidad del usuario de acercarse a una mesa depende de la altura de sus rodillas (longitud de la parte inferior de la pierna más la altura segura mínima de la pisadera –apoya pies- sobre el suelo). Ciertos tipos de brazo fijo también impiden que los usuarios se acerquen a mesas y mesones.
- **Girar en espacios estrechos.** La superficie más pequeña en la cual una silla de ruedas puede girar completamente depende de su dimensión diagonal máxima (véase la Tabla 2.6).

Tabla 2.6. Objetivo: mejorar la capacidad de girar en espacios estrechos

Ventajas	Inconvenientes
Si la silla de ruedas es más corta y más angosta	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menos peso. ▪ Más fácil de manejar y transportar. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Una silla de ruedas más corta y más angosta será menos estable. Las sillas de ruedas no pueden ser más angostas que el ancho del usuario más las ruedas.
Véanse en las Tablas 2.4, 2.7 y 2.8 los efectos relacionados.	
Si se adelanta la rueda trasera en relación con el usuario	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejor acceso a los rebordes para las manos. Con un movimiento de empuje más largo, tanto hacia adelante como hacia atrás, el usuario puede usar menos movimientos para girar en espacios estrechos. ▪ Como una mayor parte del peso del usuario queda directamente sobre la rueda trasera de viraje, la silla de ruedas responde mejor para virar. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estabilidad trasera reducida.
Si las pisaderas de la silla se retiran con facilidad	
Si las pisaderas (apoya pies) de la silla se retiran con facilidad	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mayor capacidad para acercarse a superficies y objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las piezas removibles se pueden perder o romper.



La **maniobrabilidad sobre obstáculos** determina la capacidad del usuario para superar obstáculos como el terreno blando o los obstáculos elevados. Al encontrarse con obstáculos, el usuario corre el riesgo de volcarse hacia atrás o hacia adelante, y de caerse de la silla (causa frecuente de lesiones); en consecuencia, también es importante tomar en cuenta la estabilidad cuando se evalúa la capacidad de la silla de ruedas para maniobrar ante obstáculos (Tablas 2.3. y 2.4.).

- o **Maniobrar sobre terreno blando** como, por ejemplo, lodo, arena, pasto, gravilla y nieve, depende de la superficie de contacto que tengan las ruedas con el suelo y del peso sobre la rueda. Las formas de mejorar la maniobrabilidad sobre terreno blando con las ventajas e inconvenientes relacionados figuran en la Tabla 2.7.

Tabla 2.7. Objetivo: mejorar la maniobrabilidad en terreno blando

Ventajas	Inconvenientes
Si se aumenta el ancho, diámetro y blandura de la rueda orientable para acrecentar la superficie de contacto, lo que ayudaría a impedir que la silla de ruedas se hunda en terreno blando^a	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Una rueda ancha con un resalte en el centro de la llanta puede combinar baja resistencia rodante sobre superficies duras con buena flotación sobre terreno blando. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si se aumenta la superficie de contacto de la rueda orientable con el suelo, puede resultar más difícil virar, especialmente en giros estrechos y lentos.
Si se aumenta el ancho, diámetro y blandura de la rueda trasera para acrecentar la superficie de contacto, lo que ayudaría a impedir que la silla de ruedas se hunda en terreno blando^a	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las ruedas traseras de mayor diámetro pueden facilitar el avance por terreno disparejo. ▪ En muchos entornos de menores recursos se dispone con facilidad de neumáticos de bicicleta de 28 pulgadas; los neumáticos de 26 pulgadas son algo menos frecuentes y es difícil encontrar neumáticos de 24 pulgadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Con ruedas traseras más anchas y más blandas puede resultar más difícil virar, especialmente en virajes estrechos y lentos. ▪ Las ruedas traseras de mayor diámetro dificultan el transporte de la silla de ruedas.
Si se mueve la(s) rueda(s) delantera (s) orientable (s) hacia adelante para reducir el peso sobre la(s) rueda(s) orientable(s) más pequeña(s), y reducir la probabilidad de hundirse en el terreno blando	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La mayor proporción del peso del usuario sobre las ruedas traseras dará más tracción a las ruedas traseras para recorrer terreno blando. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La longitud total de la silla de ruedas es mayor, con lo que resulta más difícil maniobrar en espacios estrechos.
Véanse también los efectos relacionados en la Tabla 2.4.	
Si se mueve las ruedas traseras hacia adelante en relación con el usuario para reducir el peso sobre la(s) rueda(s) delantera(s) orientable(s) y disminuir la probabilidad de hundirse en terreno blando	

<ul style="list-style-type: none"> ▪ La mayor proporción del peso del usuario sobre las ruedas traseras dará más tracción a las ruedas traseras para recorrer terreno blando. ▪ Menos tendencia a virar cuesta abajo en pendiente lateral, lo que exige menos energía del usuario para corregir el viraje cuesta abajo. ▪ El usuario tiene menor acceso al reborde para las manos y a empuje más largo, lo que facilita el movimiento de la silla de ruedas y es mejor para las extremidades superiores. ▪ Es más fácil ejecutar las maniobras “wheelies” para superar obstáculos. ▪ Es más fácil maniobrar la silla de ruedas en espacios estrechos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menos estabilidad hacia atrás.
<p>Si se usa ruedas traseras con resaltes, como los que llevan los neumáticos de bicicletas de montaña, para aumentar la tracción en terreno blando e impedir que las ruedas resbalen</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los resaltes de los neumáticos causan más deformación del neumático y, en consecuencia, mayor resistencia a rodar. ▪ El barro se juntará más en los neumáticos con resaltes que en los neumáticos más lisos.

^a La sustitución de ruedas orientables o de ruedas traseras de mayor tamaño en una silla de ruedas que no está diseñada para ellas puede alterar características importantes de desempeño funcional, que son el ángulo del asiento, el ángulo del fuste de la rueda orientable y la altura del asiento (centro de gravedad del usuario).

- **Maniobrar por encima de obstáculos** como, por ejemplo, irregularidades, cunetas o rocas, depende de muchos factores. El tamaño de la rueda orientable, la distancia entre la rueda orientable y el centro de gravedad del usuario y la elasticidad de la rueda orientable, todos ejercen un efecto significativo. El temblor de las ruedas orientables también se debe a chocar con obstáculos a cierta velocidad. Las formas de mejorar la maniobrabilidad frente a obstáculos elevados y las ventajas e inconvenientes relacionados figuran en la Tabla 2.8.

Tabla 2.8. Objetivo: mejorar la maniobrabilidad sobre obstáculos elevados

Ventajas	Inconvenientes
Si se aumenta la distancia entre la(s) rueda(s) delantera(s) orientable y el centro de gravedad del usuario	
Véanse efectos relacionados en la Tabla 2.4.	
Si se aumenta el diámetro de la rueda orientable	
Véanse efectos relacionados en la Tabla 2.7.	
Si se aumenta el diámetro de la rueda trasera	
Véanse efectos relacionados en la Tabla 2.7.	
Si se aumenta la cantidad de desviación/elasticidad de la rueda orientable	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Una rueda más blanda puede dificultar el viraje, especialmente en giros estrechos y lentos. ▪ Puede ser difícil reparar o reemplazar una rueda orientable neumática

Nota: Si bien los usuarios con destrezas de movilidad avanzadas pueden compensar la falta de maniobrabilidad de una silla de ruedas por encima de objetos, al mover la postura de su cuerpo para equilibrar la silla de ruedas, los obstáculos invisibles pueden arriesgar la seguridad del usuario.

2.4.3 Eficiencia de impulso

La eficiencia de impulso se relaciona con la cantidad de energía que se necesita para que el usuario impulse la silla de ruedas por una distancia dada. Impulsar una silla de ruedas más liviana es, normalmente, más fácil, pero numerosos factores y características de la silla de ruedas afectan el grado de dificultad o de facilidad que reviste impulsar la propia silla de ruedas. Las formas de mejorar la eficiencia de impulso y las ventajas e inconvenientes relacionados figuran en la Tabla 2.9.

Tabla 2.9. Objetivo: mejorar la eficiencia de impulso

Ventajas	Inconvenientes
Si se mueve las ruedas traseras hacia adelante en relación con el usuario	
Véanse los efectos relacionados en la Tabla 2.7.	
Si se optimiza el ancho del asiento y se alinea los rebordes de impulso con los hombros	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El usuario no tendrá que estirarse para alcanzar los rebordes para las manos. 	
Si se desvía las ruedas traseras	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La parte superior de los rebordes para las manos queda más cerca del cuerpo y más alineada con el movimiento de impulso natural del usuario. 	
Véanse los efectos relacionados en la Tabla 2.5.	
Si la silla de ruedas está alineada, estará en buen estado y en condiciones de funcionar	
<p><i>Nota:</i> Una silla de ruedas con una parte rota o desalineada (p.ej. ruedas descentradas, armazón torcida, cojinetes rotos que causan fricción, ruedas no paralelas o neumáticos mal inflados) resiste el movimiento del usuario hacia delante, con lo que se malgasta buena parte de la energía impulsora del usuario.</p>	
Para terreno parejo, usar llantas más duras	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ En terreno parejo, las llantas más duras (que se deforman menos) tienen menos resistencia rodante que las más blandas, en igualdad de todas las demás condiciones. ▪ Las llantas sólidas nunca pueden fallar por pincharse. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las llantas más duras o sólidas ofrecen poca absorción de impactos. ▪ Es difícil reparar o reemplazar las llantas sólidas (a menos que se disponga de repuestos en existencia)
Para superficies imperfectas (por ejemplo, al aire libre), usar llantas que devuelven energía y “rebotan” (por ejemplo, los neumáticos)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las llantas que devuelven energía tienen menos resistencia rodante que las que disipan energía (esto es, se deforman pero recuperan la forma lentamente como, por ejemplo, las de espuma sólida o los insertos). ▪ Los neumáticos de bicicleta se pueden reparar con relativa facilidad si se dispone de las instalaciones apropiadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las puntas o resaltes, como los que llevan los neumáticos de bicicleta de montaña, flexionan más la llanta y así causan más resistencia rodante. ▪ Los neumáticos de bicicleta pueden pincharse.
Para superficies imperfectas (por ejemplo, al aire libre), usar llantas que devuelven energía y “rebotan” (por ejemplo, los neumáticos)	

2.4.4 Otras características de desempeño funcional

La **capacidad de trasladarse** a la silla de ruedas y salir de ella depende del tipo de traslado que sea más fácil para el usuario y de si la estructura de la silla de ruedas impide el traslado. Las formas de facilitar el traslado y las ventajas e inconvenientes relacionados figuran en la Tabla 2.10.

Tableau 2.10. Objetivo: facilitar el traslado

Ventajas	Inconvenientes
Si se usa apoya brazos removibles o plegables	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hay más espacio para que el usuario esté en posición fácil para el traslado de costado con el fin de entrar en la silla de ruedas o salir de ella. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las partes removibles pueden perderse. ▪ Las piezas de montaje pueden doblarse o dañarse, lo que dificulta su colocación y retiro. ▪ Los mecanismos de enclavamiento pueden fallar, lo que crea una situación de peligro si un ayudante procura subir silla y usuario escalera arriba sujetando la silla por los apoya brazos.
Si los apoya brazos son fijos y no se extienden hasta el frente del asiento	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Más comodidad. ▪ Ayuda a trasladar hacia arriba para entrar en un vehículo más elevado. ▪ Permite levantar el cuerpo y aliviar el peso sobre las zonas sensibles a la presión durante lapsos prolongados en posición sentado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obstaculiza el traslado fácil.
Si los apoya brazos son desmontables	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traslado fácil. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los apoya brazos pueden perderse o dañarse con facilidad.
<p><i>Nota:</i> Para usuarios que al trasladarse giran el trasero alrededor de las rodillas (traslado lateral), debe haber espacio suficiente al final de la superficie del asiento que les permita mover el cuerpo mas allá del apoya brazo de la silla de ruedas.</p>	
Si las pisadera (apoya pies) son desmontables	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las pisaderas desmontables pueden permitir que el usuario se acerque más a superficies a las cuales desea trasladarse. ▪ Para traslados de pie se necesita pisaderas desmontables o plegables que no estorben los pies del usuario. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las partes desmontables pueden perderse. ▪ Los mecanismos de enclavamiento pueden fallar, lo que crea una situación de peligro si un ayudante procura subir silla y usuario escalera arriba sujetando la silla por los apoya brazos.

Véanse los efectos relacionados también en la Tabla 2.6.

Si se tiene, para traslados de pie, un asiento con escasa o ninguna inclinación hacia atrás (ángulo de asiento reclinado)

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Depende de la capacidad del usuario para trasladarse. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ La inclinación Insuficiente del asiento hacia atrás (ángulo del asiento) puede conducir a postura defectuosa y a escaras de presión en los usuarios carentes de sensibilidad total en las nalgas. ▪ Nota: La inclinación excesiva causará fuerte presión localizada sobre las nalgas. ▪ Menos inclinación hacia atrás lleva el centro de gravedad del usuario hacia adelante, con lo que la silla de ruedas resulta menos estable hacia delante. ▪ Durante un impacto, si la silla de ruedas no se vuelca hacia adelante, el ángulo del asiento y el material de superficie (del asiento y del cojín de éste) afectarán el hecho de que el usuario resbale o no fuera del asiento. |
|--|---|

Nota: El traslado para entrar en una silla de tres ruedas o salir de ella exige una técnica diferente, con el fin de evitar el tubo central de la armazón frontal. Los usuarios de una silla de tres ruedas pueden acercarse más a los objetos si se aproximan a ellos de manera oblicua.

Transportar la silla de ruedas. En caso de viaje largo, por ejemplo, en bus, taxi o tren, es importante tomar en cuenta el modelo y las dimensiones de la silla de ruedas, y los materiales que se usaron en su construcción. El peso es un factor decisivo en el transporte de una silla de ruedas, y el peso lo determinan los tipos de partes (ruedas, armazones) que se usó y los materiales de construcción (p.ej. acero, aleación de acero/aluminio u otro metal). Reducir el peso tiene un efecto directo sobre la durabilidad y el costo. El modelo y las dimensiones son también importantes: las sillas de ruedas plegables y las más pequeñas son más fáciles de transportar. Las maneras de facilitar el transporte de una silla de ruedas y las ventajas e inconvenientes relacionados figuran en la Tabla 2.11.

Tabla 2.11. Objetivo: facilitar el transporte de la silla de ruedas

Ventajas	Inconvenientes
Si se reduce el peso de la silla de ruedas	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Más comodidad para el usuario y su familia o sus cuidadores. ▪ Mayor movilidad y productividad. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menos durabilidad.
Si se usa mecanismos plegables insertos en el armazón (esto es, armazón plegable cruzada, asiento plegable) para que la silla de ruedas sea más compacta para transportarla	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es más fácil cargar y transportar la silla de ruedas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La silla de ruedas resulta relativamente más pesada.
Si hay partes (ruedas, pisaderas, brazos) removibles con el fin de reducir el peso total y las dimensiones para levantar, transportar y almacenar	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menos peso y volumen. ▪ Es más fácil cargar y transportar la silla de ruedas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las piezas removibles pueden perderse, doblarse o quebrarse. ▪ Los ejes corrientes de retiro rápido, accionados por un botón, no se encuentran en todas partes y son caros en comparación con los ejes fijos. ▪ La vida de los ejes corrientes de retiro rápido, accionados por un botón, es más corta cuando las condiciones de uso son duras y donde la arena, el polvo y la humedad pueden trabar el mecanismo de enclavamiento. Con esto, el eje puede resbalar fuera del casquillo y la rueda puede desprenderse de la silla de ruedas.
Otros factores	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las ruedas desviadas aumentan el ancho de la silla de ruedas plegada. ▪ Las sillas de ruedas más estables con armazón larga son más difíciles de transportar. ▪ Los neumáticos con puntas o resaltes como los de bicicleta de montaña tienden a recoger más barro y tierra que las llantas lisas, lo que puede reducir la cooperación de los conductores de taxis y pasajeros de buses.

Confiability. La confiabilidad de una silla de ruedas depende de la durabilidad de ésta y la duración de su vida útil. En caso de falla, la frecuencia y la dificultad de las reparaciones también determinan la confiabilidad de un modelo determinado de silla de ruedas. Los modos de mejorar la confiabilidad de una silla de ruedas son:

- materiales y tecnologías mejores a costo razonable
- menos piezas removibles
- diseño no plegable cuando no sea indispensable plegar
- uso de materiales que se pueda reparar o reponer localmente
- revisión, reparación y mantenimiento regulares, y
- conocimiento del producto y de su uso, cuidado y mantenimiento, por parte del usuario.

2.4.5 Evaluación del desempeño funcional

Se recomienda que se evalúe la silla de ruedas con base en las medidas de desempeño funcional y que los resultados se pongan a disposición de los usuarios y compradores. Los aspectos de desempeño funcional en los que se debe evaluar o informar una silla de ruedas son:

- estabilidad estática
- estabilidad dinámica
- resistencia rodante
- capacidad para reparar/disponibilidad de elementos
- dimensiones generales, masa y espacio para girar

La estabilidad estática y las dimensiones generales, masa y pruebas de espacio para girar están cubiertas en las normas ISO 7176-1, 7176-5 y 7176-7.

2.5 Asiento y elementos de apoyo postural

Todas las sillas de ruedas proporcionan asiento y apoyo postural además de movilidad. El buen apoyo postural es importante para todos, en especial para las personas cuya columna vertebral es inestable o que puedan presentar deformidades secundarias. La importancia de contar con asiento y apoyo postural buenos puede significar la diferencia entre el usuario activo y miembro independiente de la sociedad y el usuario totalmente dependiente y en riesgo de sufrir lesiones graves o aun la muerte.

Todas las superficies de contacto corporal ofrecen asiento y apoyo postural. Juntas, estas partes de la silla de ruedas ayudan a que el usuario mantenga una postura funcional y cómoda, y proporcionan alivio de la presión. Lo anterior es muy importante para los usuarios que sufren deficiencia de sensación cutánea. Las zonas en que podrían ocurrir problemas probables se ven en las Figs. 2.5 y 2.6.

Fig. 2.5. Zonas habituales de sensibilidad a la presión (vista de costado)



Fig. 2.6. Zonas habituales de sensibilidad a la presión (vista de atrás)



Las recomendaciones que aparecen en el Recuadro 2.4. se pueden usar como guía en el diseño y elección de sillas de ruedas básicas. No abarcan las sillas de ruedas que ofrecen un nivel más alto de ajustabilidad o adaptaciones a la medida para los usuarios que necesitan apoyo postural de mayor complejidad.

Recuadro 2.4. Pautas generales de asiento y apoyo postural

- La silla de ruedas y el cojín deben cumplir los requisitos de asiento y apoyo postural del usuario o de los usuarios. Lo dicho se refiere al tamaño de la silla de ruedas, tipo de cojín, ajustabilidad y factores ergonómicos de la silla de ruedas.
- Todas las sillas de ruedas deben tener un cojín adecuado para manejar el riesgo del usuario de presentar escaras de presión.
- Una silla de ruedas se debe evaluar sobre la base del asiento y las medidas de apoyo postural. Y los resultados deben estar a disposición de los usuarios y compradores.
- Los cojines se deben evaluar y calificar sobre la base de su capacidad de proporcionar comodidad, alivio de la presión y apoyo postural, y los resultados deben estar a disposición de los usuarios y compradores.

2.5.1 Bases de asiento

Los dos tipos más comunes de bases de asiento son los asientos de tela (Fig. 2.7.) y los asientos sólidos (Fig. 2.8.). Los asientos de tela (también llamados asientos colgados) están hechos de material flexible como lona o vinilo. Los asientos sólidos no son flexibles y a menudo están hechos de madera, metal o plástico. La lista que se da en el Recuadro 2.5. entrega recomendaciones para cada tipo de asiento.

Recuadro 2.5. Pautas para bases de asientos

- La superficie de los asientos de sillas de ruedas debe ser continua, sin quiebres que pudieran herir o pellizcar la piel del usuario.
- El ángulo del asiento, en relación con la horizontal, debe estar entre 0 y 12 grados (con la parte delantera del asiento más alta que su parte trasera).
- El asiento debe estar nivelado de un costado al otro.
- Debe haber un surtido de asientos de distintos tamaños que calcen con cuerpos de distintos tamaños.
- Los asientos de tela se deben fabricar con materiales que no se estiren con el tiempo debido al peso del usuario.
- Los asientos de tela y los asientos sólidos se deben usar con cojines que estén diseñados o modificados para su uso con asiento de tela o asiento sólido, respectivamente (Fig. 2.9).

Fig. 2.7. Asiento de tela o colgado

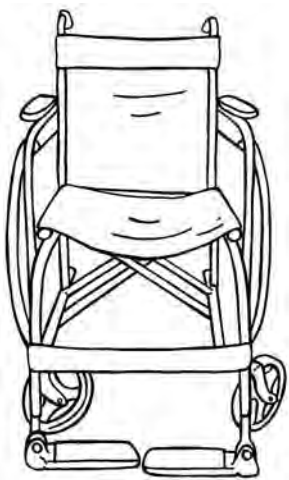


Fig. 2.8. Asiento sólido

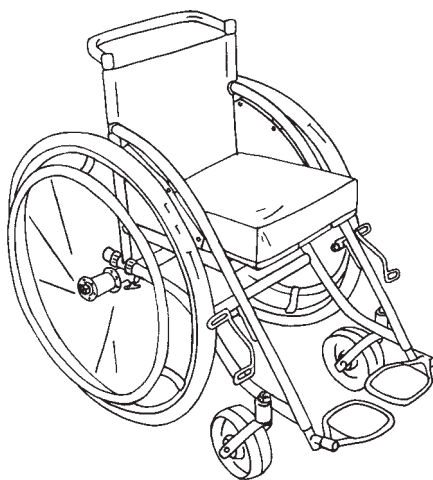
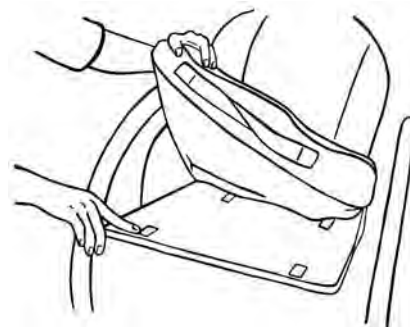


Fig. 2.9. Asiento con cojín de desprender



La falla del asiento y cojín de la silla de ruedas es problema frecuente. Los asientos de tela hechos con materiales de mala calidad o inadecuados muy pronto pueden estirarse, colgar y rasgarse. Los cojines de las sillas de ruedas no están hechos para funcionar con dichos asientos. Esto significa que el usuario termina sentado en un asiento inestable, sin alivio de la presión y, en consecuencia, el usuario podrá presentar escaras de presión o dejará de usar la silla de ruedas por incomodidad. Algunas soluciones de diseño son:

- asientos de tela con tensión ajustable hechos con correas y tela resistentes al estiramiento; y
- cojines de alivio de presión para sillas de ruedas con asientos de tela, hechos con la superficie inferior conformada para ajustarse a la curva del asiento.

Muchos cojines se pueden adaptar con facilidad para usarlos en un asiento de tela si se les recorta el borde inferior, exterior, de adelante hacia atrás, a cada lado, para dar cabida al riel del asiento y a la curva del fondo.

2.5.2 Cojines

Un cojín de alivio de presión inadecuado es el elemento de la silla de ruedas que con mayor probabilidad puede causar escaras de presión, lesiones graves o muerte prematura. Los cojines de las sillas de ruedas se usan por tres motivos: comodidad, alivio de la presión y apoyo postural. Para muchos usuarios, un cojín que ofrece cierta comodidad les ayudará a usar la silla de ruedas durante más tiempo. Los usuarios cuya sensación cutánea es limitada o nula están siempre en riesgo de sufrir escaras de presión si usan una silla de ruedas que no tenga el cojín adecuado. Dichos usuarios deben usar un cojín con alivio de presión para ayudar a evitar ese riesgo, como se ilustra en la Fig. 2.10. y la Fig.2.11.

Fig. 2.10. Cojín de silla de ruedas

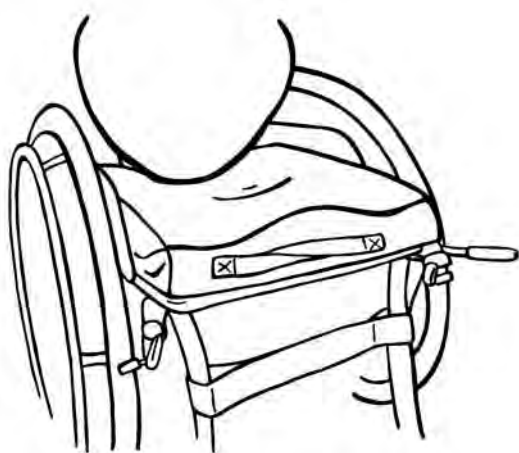
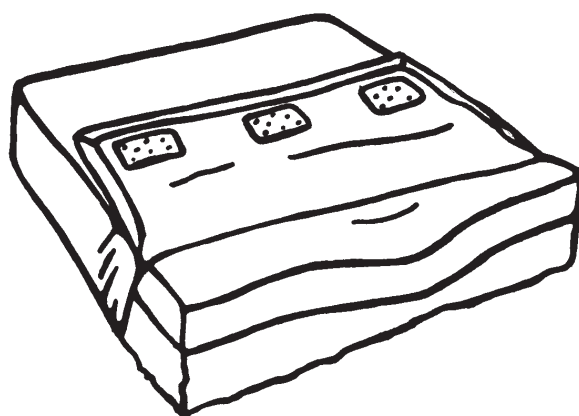


Fig. 2.11. Cojín de diferentes capas



Numerosos usuarios necesitan ciertas adaptaciones o modificaciones en sus cojines para obtener más apoyo postural o alivio de la presión. Los fabricantes de sillas de ruedas deben mantener un buen surtido de cojines de diferentes tipos y tamaños o bien tener la capacidad de producir y modificar un cojín según necesidad. En el Recuadro 2.6. se presentan recomendaciones para cojines.

Recuadro 2.6. Pautas para cojines

- Se debe poder sacar el cojín de la silla de ruedas.
- El cojín debe ser fácil de limpiar con materiales básicos como agua y jabón.
- El cojín debe tener las dimensiones adecuadas para calzar sobre la base del asiento.
- Se debe señalar claramente el uso correcto del cojín y el modo en que se debe colocar sobre el asiento de la silla de ruedas (cuál es la cara superior y cuál es la delantera del asiento).
- Debe haber información acerca de cómo se debe usar y mantener el cojín.

Cojines para alivio de presión

- Un cojín para alivio de presión debe reducir las presiones en las zonas de alto riesgo de sufrir escaras de presión (comúnmente en las tuberosidades isquiáticas y el sacro).
- Un cojín para alivio de presión debe reducir al mínimo la acumulación de humedad entre el cojín y la piel del usuario.
- Debe haber información disponible acerca de cómo usar el cojín, cómo mantenerlo, la duración prevista, cuándo hay que reemplazar el cojín o partes de él, y todo riesgo particular cuando se use el cojín.
- Ni el cojín ni el material de la funda de éste debe causar fuertes presiones, lo que reduciría la eficacia del cojín para distribuir la presión sobre la superficie del asiento.
- Los cojines para alivio de presión deben conservar sus propiedades de alivio de presión en los climas en que se prevé que se usará el cojín.

2.5.3 Espaldar

El espaldar ofrece a los usuarios el apoyo postural necesario. Deben ser de alturas diferentes, pero habitualmente está disponible en dos tamaños, como se ve en la Fig. 2.12. y la Fig. 2.13.

Ciertos usuarios necesitan más apoyo que otros en el espaldar. Para algunos un espaldar alto puede disminuir la capacidad para impulsarse eficazmente. Los espaldares pueden ser de tela o sólidos con rellenos de espuma y tapizados. Recomendaciones para espaldares figuran en el Recuadro 2.7.

Fig. 2.12. Espaldar bajo

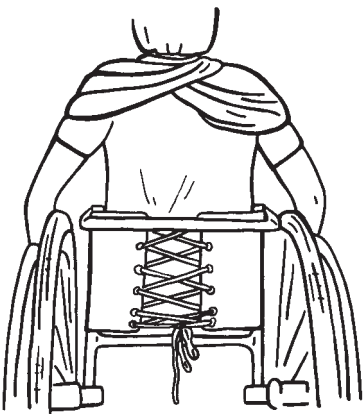
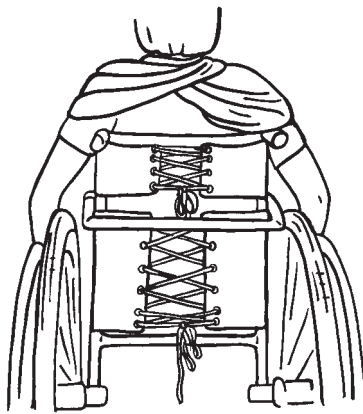


Fig. 2.13. Espaldar alto



Recuadro 2.7. Pautas para espaldares

- El ángulo entre el asiento y el espaldar (ángulo de asiento y parte trasera) debe estar entre 80 y 100 grados.
- Debe haber espaldares disponibles de diferentes alturas.
- El espaldar debe soportar la curvatura normal de la columna. El medio de la espalda debe poder descansar más atrás que la parte posterior de la pelvis

2.5.4 Pisaderas (apoya pies)

La pisadera da a los usuarios apoyo para los pies y piernas. Las pisaderas se deben ajustar por separado para cada usuario. Bien ajustada, la pisadera reduce la presión sobre el asiento del usuario y coloca a éste en una postura sentado sana. Las pisaderas pueden estar provistas de una correa a la pantorrilla que mantiene el pie sobre la pisadera. Se debe dejar una distancia libre sobre el suelo para que la pisadera no choque contra obstáculos ni se enganche y vuelque la silla de ruedas en terreno disparejo. La altura de la pisadera debe ser ajustable. La pisadera debe tener el largo y el ancho suficientes para sostener el pie, pero, al mismo tiempo, no debe crear dificultad al plegarse ni en movimiento. Véanse otros factores de desempeño en la Tabla 2.10.

2.5.5 Apoya brazos

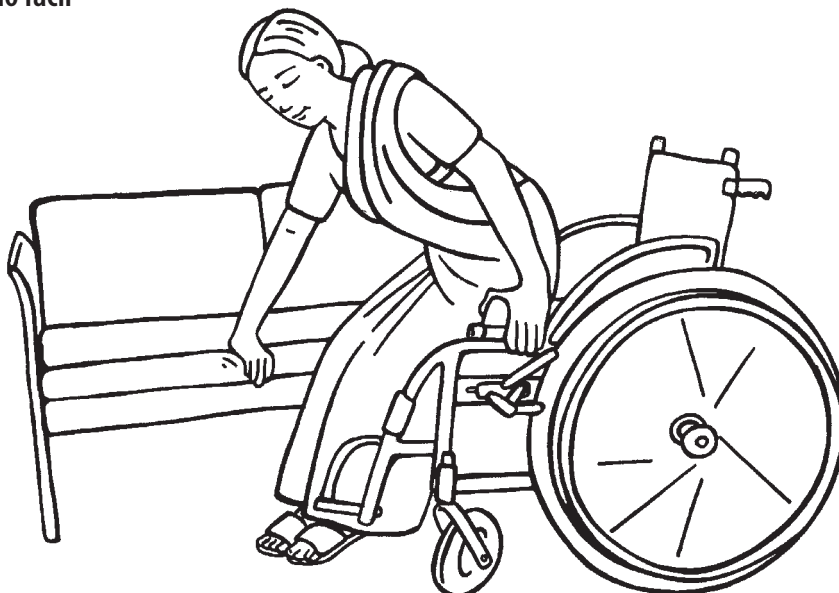
Los usuarios deben usar los apoya brazos de la silla de ruedas sólo para apoyo postural pasajero. Si es necesario, se debe recurrir a otras opciones de apoyo postural, de manera que los brazos del usuario queden libres para actividades como la propulsión. Los apoya brazos de la silla de ruedas ayudan a trasladarse a la silla y salir de ella, por ejemplo, como apoyo para ponerse de pie (Fig. 2.14).

Fig. 2.14 Apoya Brazo de perfil bajo



A muchos usuarios les parece más fácil trasladarse a la silla de ruedas y fuera de ella si los apoya brazos de ésta son de "bajo perfil" (apegados al perfil de la rueda trasera) o bien removibles (Fig. 2.15). En otras palabras, para trasladarse con facilidad a la silla de ruedas y fuera de ella, los apoya brazos de la silla de ruedas deben ser removibles, plegables o de bajo perfil. Véanse otros factores de desempeño relacionados con el apoya brazo de la silla de ruedas, en la Tabla 2.10.

Fig. 2.15. Traslado fácil



2.5.6 Ruedas traseras

La rueda trasera debe estar en una posición tal que permita que el usuario pueda efectuar el mayor movimiento de propulsión posible y mantenga a dicho usuario en equilibrio seguro, de acuerdo con el respectivo nivel de destreza y capacidad. La posición de la rueda trasera debe permitir que el usuario tenga un buen movimiento de empuje y ofrecer la estabilidad necesaria.

2.5.7 Evaluación del asiento y elementos de apoyo postural

Se recomienda que las sillas de ruedas y los cojines se evalúen sobre la base del desempeño del asiento y de las medidas de apoyo postural, y que los resultados estén a disposición de los usuarios y compradores. Los aspectos de una silla de ruedas y cojín acerca de los cuales se debe evaluar o informar son:

- dimensiones y ajustabilidad del asiento
- tipo y características del cojín.

Las pruebas y técnicas de información relativas a las dimensiones del asiento y características del cojín están cubiertas en las normas ISO 7176-7 y 16840-2 (5).

2.6 Resistencia, durabilidad y seguridad

El objetivo de esta sección es el de ayudar a definir lo que constituye una silla de ruedas segura y confiable, y cómo evaluar estos atributos e informarlos a las partes interesadas (véase el Recuadro 2.8.). Cuando una silla de ruedas falla, el usuario no sólo corre riesgo de lesionarse sino que quizás no pueda ir a ningún lugar ni hacer nada hasta que se repare o se reemplace la silla de ruedas.

Además de cerciorarse de que la silla de ruedas sea segura y efectiva, la evaluación de resistencia y durabilidad es una manera de reunir información importante que puede servir a todas las partes interesadas: usuarios, diseñadores, proveedores, fabricantes, instituciones de financiamiento. Llevar registros exactos de los resultados de pruebas de resistencia y durabilidad de las sillas de ruedas contribuirá a que los modelos de sillas de ruedas evolucionen de tal modo que su calidad y efectividad mejoren continuamente.

Recuadro 2.8. Pautas de resistencia, durabilidad y seguridad

- Todas las sillas de ruedas deben cumplir los requisitos de resistencia, durabilidad y seguridad del usuario o de los usuarios en su(s) propio(s) entorno(s).
- Se recomienda que cada país elabore sus propias normas de sillas de ruedas con el fin de asegurar calidad razonable, por ejemplo, con base en la serie de normas ISO 7176. Al elaborar normas nacionales, es importante tomar en cuenta los pesos y tallas de los usuarios, el uso típico, los equipos de prueba disponibles y la tecnología disponible en materia de sillas de ruedas. Las normas deben estar a disposición de fabricantes, compradores y usuarios, y se las debe revisar periódicamente.
- Se debe evaluar todas las sillas de ruedas sobre la base de los requisitos de resistencia, durabilidad y seguridad que ha fijado el país, y los resultados deben estar a disposición de usuarios y compradores.

2.6.1 Requisitos

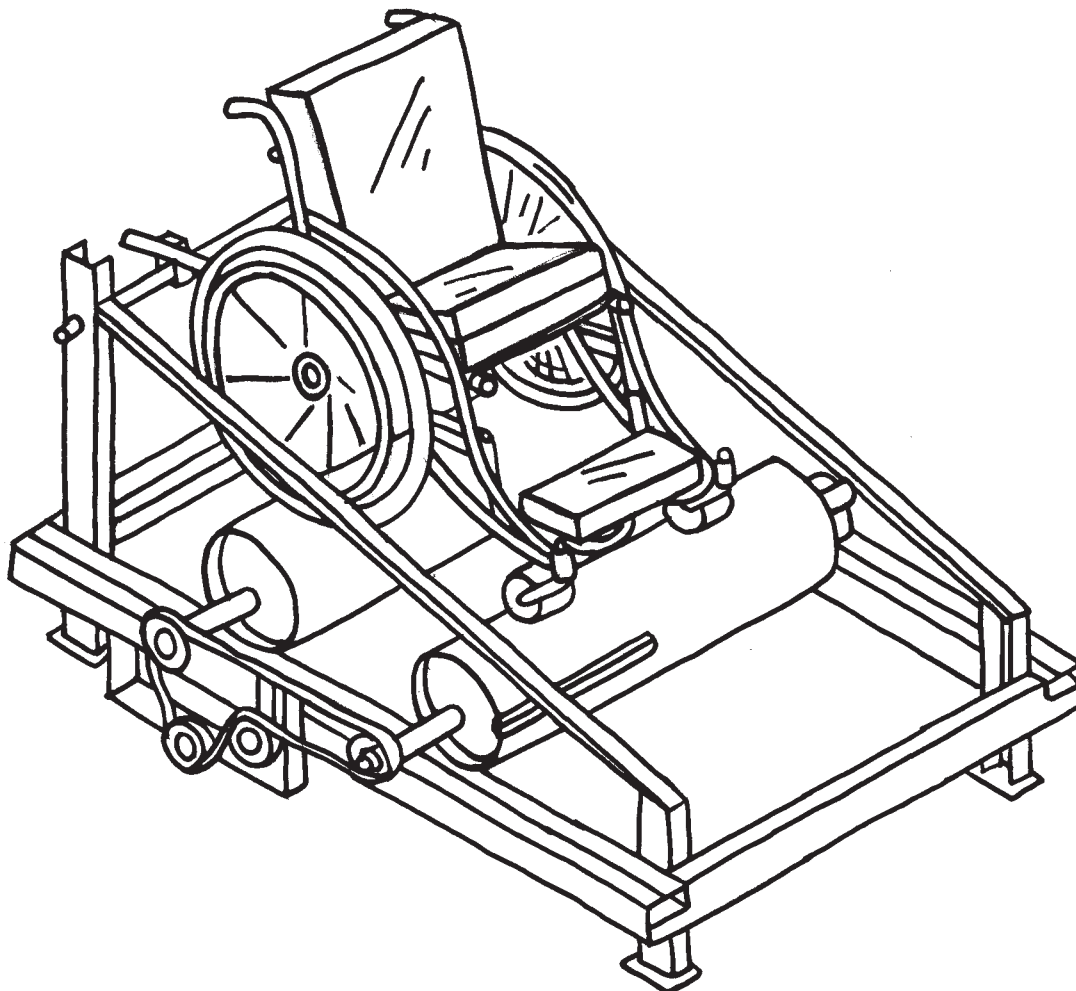
Una silla de ruedas debe tener la resistencia y durabilidad suficientes para resistir el desgaste que le ocasiona el usuario y para dar a éste seguridad, El desgaste se compone de lo siguiente:

- fuerzas estáticas
- impactos
- tensiones de fatiga

Para asegurar resistencia y durabilidad, se puede instalar un aparato de prueba simple, como se ve en la Fig. 2.16.

El carácter inflamable de la silla de ruedas, la eficacia de los frenos y la seguridad de las superficies de la silla de ruedas también afectan la seguridad del usuario.

Fig. 2.16. Prueba



La Tabla 2.12. contiene una lista de los usos que se da a las sillas de ruedas y los requisitos relacionados de resistencia y durabilidad de cada parte.

Pieza	Necesidad de resistencia, durabilidad y seguridad
Pisadera (apoya pies)	La pisadera debe plegarse con una cantidad razonable de fuerza.
	La pisadera no debe romperse ni doblarse si se la usa para levantar usuario y silla de ruedas.
	La pisadera no debe romperse ni doblarse si se carga a más pasajeros o bultos.
	La pisadera no debe romperse ni doblarse si choca con un objeto como, por ejemplo, una pared o un bordillo.
Freno	Los frenos deben impedir que la silla de ruedas resbale en una pendiente.
	Los frenos no deben soltarse súbitamente mientras están en uso.
Apoya brazo	Se debe poder retirar el apoya brazo con una cantidad razonable de fuerza.
	El apoya brazo no debe romperse ni doblarse con el peso del usuario.
	El apoya brazo no debe romperse ni doblarse si se usa para levantar al usuario y la silla de ruedas.
Manillas de empujar	Las manillas de empujar no deben romperse ni doblarse si se las usa para levantar al usuario y la silla de ruedas.
	El asidero no debe deslizarse de la manilla de empujar cuando se ayuda al usuario a subir una escalera o un bordillo.
Armazón	El armazón no debe romperse ni doblarse si se usa en terreno disparejo.
Espaldar y asiento	Espaldar, asiento y armazón no deben romperse ni doblarse durante traslados ni en recorridos por terreno disparejo.
Rueda trasera y eje	Armazón, ruedas o ejes no deben romperse ni doblarse cuando el usuario pasa por encima de un bordillo normal.
	Ruedas, ejes o soportes de ruedas no deben fallar cuando el usuario baje de un bordillo en diagonal.
	Ejes o soportes de ruedas no deben romperse ni doblarse bajo esfuerzos típicos.
Conjunto de rueda orientable	El conjunto no debe fallar si la rueda orientable choca con algo (p. ej. un bordillo).
Generalidades	Las superficies no deben tener bordes filudos, puntas agudas ni lugares que pellizquen.
	La silla de ruedas no debe ser inflamable, esto es, no se debe usar materiales combustibles.
	Las sillas de ruedas deben llevar adhesivos reflectantes adelante y atrás para mayor seguridad en la calle.
Varios	Las palancas basculantes no deben romperse cuando el asistente las usa para inclinar al usuario hacia atrás.
	El reborde para las manos no debe romperse cuando se golpea contra algo.
	La silla de ruedas no debe romperse si se cae o si el asistente la deja caer al cargarla o descargarla en un bus o automóvil.
Prueba de fatiga	La silla de rueda no debe romperse en uso normal.

2.6.2 Evaluación de resistencia, durabilidad y seguridad

Se recomienda que se evalúe una silla de ruedas con base en los requisitos de resistencia, durabilidad y seguridad, y que los resultados estén a disposición de los usuarios y compradores. Las pruebas de resistencia estática, resistencia a impacto, durabilidad de los frenos, además de las técnicas de información están cubiertas en las normas ISO 7176-8, 7176-3 y 7176-16 (6).

Pruebas nacionales. Se recomienda que todos los fabricantes y suministradores tengan acceso fácil a las pruebas de acuerdo con las normas nacionales para sillas de ruedas. Un método de dar accesibilidad a las pruebas es ocupar métodos de prueba que sean sencillos y de bajo costo.

Pruebas de fatiga. Las pruebas de fatiga son críticas para asegurar la confiabilidad y seguridad de una silla de ruedas. Cuando no sea posible realizar pruebas de fatiga, es particularmente importante llevar a cabo pruebas con el usuario, bien vigiladas, y seguimiento a largo plazo, con el fin de evaluar seguridad, confiabilidad y durabilidad.

Incluso quienes realizan pruebas de fatiga deben tener presente que ni el equipo de pruebas efectivas ni los ciclos que dictan las normas reflejan forzosamente las cargas efectivas que la silla de ruedas habrá de resistir durante su vida útil. La vigilancia del uso de la silla de ruedas en el terreno ayudará a determinar la durabilidad y el desempeño de la silla de ruedas en el tiempo.

Pruebas ambientales. Las pruebas de taller no someten a las sillas de ruedas a las condiciones ambientales típicas que soportan. Muchas sillas de ruedas fallan debido a cojinetes sucios o gastados, pernos o armazones oxidados, etc. Por eso, el seguimiento a largo plazo de los usuarios reviste gran importancia.

2.7 Pruebas de los usuarios y seguimiento

Pruebas de los usuarios. Las pruebas de los usuarios se realizan después de las pruebas de taller, con el fin de ofrecer retroalimentación acerca de la durabilidad, efectividad y desempeño funcional en las condiciones y en el ambiente en que se ha de usar. Las pruebas de los usuarios significan elegir a los usuarios que acepten usar las sillas de ruedas, en condiciones de preproducción o predistribución, durante un lapso determinado. Los usuarios proporcionan retroalimentación durante la prueba, a intervalos determinados, y responden preguntas específicas acerca del desempeño de la silla de ruedas. También se puede usar a grupos focales para asegurar que se obtenga toda la retroalimentación posible.

Si las pruebas de los usuarios revelan que es probable que haya fallas, se debe instituir cambios o se debe buscar una silla de ruedas diferente y las pruebas deben reiniciarse. Si se trata de producción, si hay que hacer cambios importantes en el modelo, se debe realizar nuevamente las pruebas de resistencia y durabilidad, seguidas de nuevas pruebas de los usuarios. Si sólo hay que hacer cambios menores, se puede evitar las pruebas de resistencia y durabilidad, y realizar nuevamente las pruebas de los usuarios.

Seguimiento de largo plazo. Una vez que las pruebas de taller y de los usuarios han demostrado que el modelo de silla de ruedas es seguro y efectivo, se inicia la producción de la silla de ruedas y luego se envía a los servicios de sillas de ruedas para su suministro. Se debe hacer seguimiento en el tiempo de una muestra de sillas de ruedas. Lo anterior se puede realizar, por ejemplo, si se toma contacto con determinados usuarios, seis meses, un año y tres años después de que recibieron la silla de ruedas, con el fin de determinar las fallas típicas y las necesidades de mantenimiento, junto con la opinión general de dichos usuarios acerca del desempeño funcional de la silla de ruedas.

Recomendaciones para pruebas con usuarios y seguimiento de largo plazo figuran en el Recuadro 2.9.

Recuadro 2.9. Recomendaciones para pruebas con usuarios y seguimiento

- Las sillas de ruedas deben pasar por pruebas de los usuarios en las condiciones y en el ambiente en que se las usará, antes de que se las suministre a servicios o a usuarios (antes de la producción o antes de compra en gran escala) (7,8).
- Se debe emplear estudios de seguimiento de largo plazo para asegurar que la silla de ruedas sea segura y efectiva durante lapsos más extensos (9).

Resumen

- Se recomienda a los gobiernos que elaboren y adopten normas nacionales de sillas de ruedas, con el fin de asegurar sillas de ruedas de calidad aceptable, por ejemplo, con base en la serie ISO 7176 de normas de sillas de ruedas.
- Se recomienda que las normas nacionales de sillas de ruedas sean aplicables a todas las sillas de ruedas que se suministren en el país, ya sea producidas en dicho país o importadas.
- Las consideraciones generales de diseño son la salud y seguridad del usuario, resistencia y durabilidad, aptitud para el uso y métodos de producción.
- Se debe evaluar los modelos de sillas de ruedas según tres aspectos: desempeño funcional; asiento y apoyo postural; y resistencia, durabilidad y seguridad.
- Los resultados de la evaluación y las pruebas de las sillas de ruedas deberán estar a disposición de usuarios y compradores.
- Es preciso considerar diversos factores al determinar si se debe comprar las sillas de ruedas mediante producción nacional o importación.
- Es preciso que sillas de ruedas y repuestos estén disponibles y sean accesibles, y que su costo sea alcanzable.

Referencias

1. ISO 7176-24:2004. *Wheelchairs – Part 24: Requirements and test methods for user-operated stair-climbing devices*. Genève, Organisation Internationale de Normalisation, 2004 (http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=31276, visité le 9 mars 2008).
2. Chan SC, Chan AP. User satisfaction, community participation and quality of life among Chinese wheelchair users with spinal cord injury: a preliminary study. *Occupational Therapy International*, 2007, 14:123–143.
3. Krizack, M. The importance of user choice for cost-effective wheelchair provision in low-income countries. In: *Proceedings, 12th World Congress of the International Society for Prosthetics and Orthotics, Vancouver, 29 July – 3 August 2007*. Copenhagen, International Society for Prosthetics and Orthotics, 2007.
4. Kirby RL, Ackroyd-Stolarz SA. Wheelchair safety – adverse reports to the United States Food and Drug Administration. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 1995, 74:308–312.
5. ISO 7176-7:1998. *Wheelchairs – Part 7: Measurement of seating and wheel dimensions*. Genève, Organisation Internationale de Normalisation, 1998 (http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=13783, visité le 9 mars 2008).
6. ISO 7176-8:1998. *Wheelchairs – Part 8: Requirements and test methods for static, impact and fatigue strengths*. Genève, Organisation Internationale de Normalisation, 1998 (http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=13784, visité le 9 mars 2008).
7. Armstrong W et al. Evaluation of CIR-Whirlwind Wheelchair and service provision in Afghanistan. *Disability and Rehabilitation*, 2007, 29:935–948.
8. Pearlman J et al. Lower-limb prostheses and wheelchairs in low-income countries: an overview. *IEEE Engineering in Medicine and Biology Magazine*, 2008 (sous presse).
9. Reisinger KD et al. Whirlwind Wheelchair in Afghanistan: nine-month follow-up. In: *Proceedings, 12th World Congress of the International Society for Prosthetics and Orthotics, Vancouver, 29 July – 3 August 2007*. Copenhagen, International Society for Prosthetics and Orthotics, 2007.

3

ENTREGA DE SERVICIOS

... asegurar que los usuarios reciban sillas de ruedas apropiadas.



Las pautas relativas a la entrega de servicios:

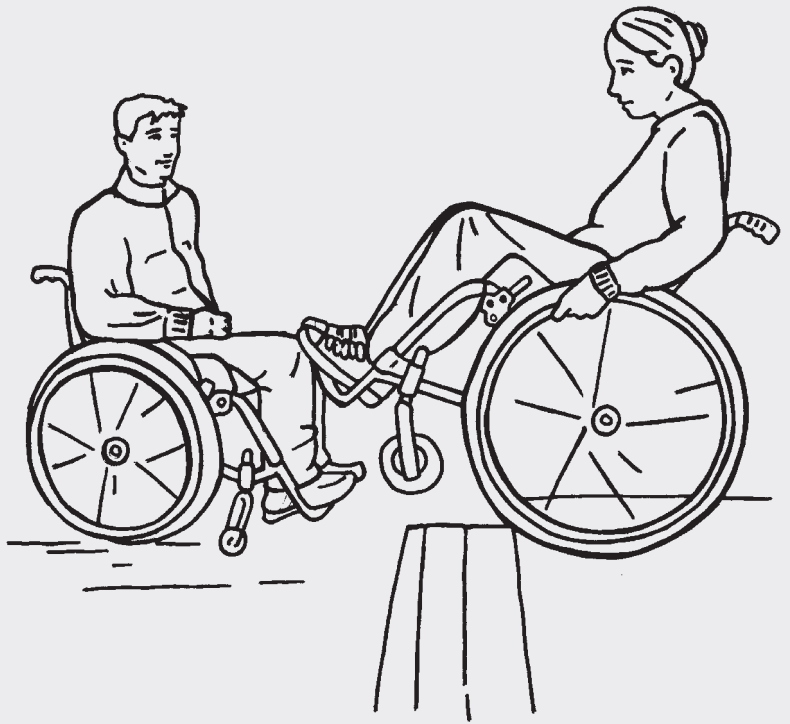
- plantean estrategias para introducir la entrega de servicios de sillas de ruedas;
- describen la entrega de servicios básicos de sillas de ruedas;
- ofrecen pautas de práctica;
- plantean funciones para el personal participante;
- hacen recomendaciones sobre vigilancia y evaluación.

Recuadro 3.1.

Sillas de ruedas que cambian la vida...

Testimonio de un usuario en Rumania

Cipriano tiene 25 años de edad y vive en Sfantu Gheorghe, Rumania. Hace tres años quedó parapléjico luego de caerse de un tejado donde estaba trabajando y perdió toda esperanza de volver a llevar alguna vez una vida normal y activa. Algún tiempo después del accidente, oyó hablar de una organización no gubernamental local que brindaba apoyo a los usuarios. Por intermedio del servicio de sillas de ruedas que manejaba la organización, Cipriano recibió una silla de ruedas manual adaptada para él. También se le invitó a tomar parte en un campamento de capacitación con un grupo de pares.



Dice Cipriano: “Cuando llegué me di cuenta de que podía llevar una vida independiente. Con la capacitación del grupo de pares aprendí a usar muy bien la silla de ruedas. También tuve ocasión de conversar con otros usuarios participantes en el programa. Al término del campamento me preguntaron si me gustaría ser par capacitador de grupo. Me sentí muy contento con la oportunidad que acababan de ofrecerme y en enero de 2006 comencé mi trabajo de instructor.

Con mi silla de ruedas y la capacitación de pares he recuperado la independencia que creí perdida debido a mi lesión. Además de mi trabajo de capacitación de un grupo de pares, participo en diversas competencias y deportes para personas que usan silla de ruedas. Trabajar con personas con discapacidades me hace sentir que soy útil otra vez y que por fin llevo una vida normal luego de que me costara tanto sobreponerme a los problemas de salud que me trajo la lesión.”

testimonio

3.1 Introducción

Propósito y resultados

El propósito de las pautas de entrega de servicios es el de mejorar la forma en que los usuarios reciben las sillas de ruedas y asegurar que éstas son apropiadas.

La aplicación de las recomendaciones que contiene este capítulo contribuirá a lo siguiente:

- mayor número de servicios de sillas de ruedas;
- mejor conocimiento de la entrega de servicios de sillas de ruedas entre los trabajadores de la salud y servicio social;
- mejor calidad del servicio que entregan los servicios de sillas de ruedas actuales;
- mayor número de sillas de ruedas apropiadas entregadas a los usuarios;
- mayor número de usuarios en situación de tomar decisiones fundamentadas acerca de la silla de ruedas más apropiada para ellos;
- mayor número de usuarios y cuidadores que reciben capacitación en el uso y mantenimiento de las sillas de ruedas y en la manera de mantener la buena salud en una silla de ruedas;
- los vínculos entre usuarios y productores, que conducen a que los productores obtengan retroalimentación relativa a las sillas de ruedas que producen; y
- actividades coordinadas en planificación, ejecución y apoyo de la entrega de servicios de sillas de ruedas entre las partes interesadas.

¿Que es un servicio de sillas de ruedas?

En la rehabilitación de una persona que sufre una limitación para caminar, el suministro de una silla de ruedas apropiada es un asunto crítico. Es importante que la silla de ruedas se ajuste correctamente y satisfaga en la mayor medida posible las necesidades físicas, funcionales y ambientales (1). Lo dicho exige un enfoque que responda a necesidades particulares. Una manera efectiva de satisfacer las necesidades particulares de los usuarios es la promoción del suministro de sillas de ruedas por medio de servicios de sillas de ruedas.

Los servicios de sillas de ruedas proporcionan el marco para evaluar las necesidades individuales del usuario, dan asistencia en la elección de una silla de ruedas, capacitan a usuarios y cuidadores y proporcionan apoyo continuo y derivación a otros servicios, según corresponda.

- **Estudio.** Es un proceso de consulta mutua entre una persona con discapacidad y el personal del servicio, cuyo objeto es el de ayudar al usuario a escoger el producto correcto. El resultado suele ser una prescripción que detalla las características de la silla de ruedas más apropiada para la persona en cuestión.
- **Suministro.** Luego del estudio, los servicios de sillas de ruedas proporcionan una silla de ruedas apropiada. Lo dicho significa pedir, armar si es necesario y ajustar el equipo.
- **Capacitación.** Con el fin de que los usuarios obtengan el beneficio máximo de su silla de ruedas, los servicios capacitan a los usuarios y a sus cuidadores en la manera de mantener la silla de ruedas y de usarla con efectividad.
- **Apoyo.** Los servicios ofrecen apoyo clínico y técnico continuo para todos los usuarios. Lo dicho significa la entrega de asesoría básica de salud, especialmente en la manera de evitar la formación de escaras de presión o mayores deformidades o complicaciones, y servicios de seguimiento y reparaciones.
- **Derivación.** Según corresponda, los servicios derivarán a los usuarios a otros servicios que puedan serles beneficiosos, por ejemplo, fisioterapia, capacitación en grupo de pares y formación vocacional.

Además de las funciones clave que se señalan más arriba, los proveedores de servicios de sillas de ruedas cumplirán un papel en lo siguiente:

- **concientización:** diseminar información básica acerca de las necesidades de tener una silla de ruedas y los beneficios de usarla (lo anterior también puede hacerlo el personal que participa en programas de rehabilitación, sanidad y educación en la comunidad, además de las organizaciones de personas con discapacidad); y convencer a los responsables de elaborar políticas acerca de los beneficios que acarrea invertir en el suministro de sillas de ruedas y no dejar que las personas con discapacidades sobrevivan gracias a la beneficencia;
- **identificación:** usar una herramienta de selección o tamizaje para identificar a quienes puedan beneficiarse con los servicios disponibles;
- **conocimiento de las redes de derivación y de los proveedores:** promover el papel que cumplen los servicios de sillas de ruedas, inclusive la participación en actividades dirigidas a educar las redes de derivación y concientizar a proveedores e instituciones de financiamiento en cuanto a la función e importancia de los servicios de sillas de ruedas;
- **sustentabilidad:** elaborar soluciones financieras sustentables para el suministro continuo de equipos de movilidad por intermedio de servicios de sillas de ruedas;
- **capacitación:** proporcionar o apoyar la formación de personal en los servicios de sillas de ruedas;
- **normas:** elevar las normas relativas a sillas de ruedas en el país o en la región, mediante el conocimiento de la disponibilidad actual de sillas de ruedas y abogar por mejorar las sillas de ruedas y aumentar la variedad de productos relacionados; y
- **accesibilidad:** apoyar o facilitar la adaptación de los hogares (baños, muebles y accesorios), edificios y lugares públicos, y abogar por un entorno libre de barreras.

Estrategias

La entrega de servicios de sillas de ruedas exige planificación cuidadosa y buena gestión de recursos. A continuación figuran diversas estrategias que se puede emplear para iniciar servicios de sillas de ruedas o desarrollar más los actuales.

Suministrar sillas de ruedas junto con los servicios

Hay diferentes métodos de suministrar sillas de ruedas de acuerdo con el entorno en que viven los usuarios (v Sección 1.7 y 2.3). Cualquiera que sea el método o la estructura que se escoja, es importante entregar servicios de sillas de ruedas esenciales (2,3).

Aprovechar al personal existente

No es necesario crear una profesión nueva para proporcionar servicios de sillas de ruedas. Con más formación, numerosos trabajadores de salud y rehabilitación podrían desempeñar las funciones que se necesitan para entregar servicios de sillas de ruedas básicas. Por ejemplo, trabajadores de la salud en la comunidad, trabajadores en rehabilitación en la comunidad, enfermeros, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, ortesistas y protesistas podrían recibir formación para cumplir la función clínica en los servicios de sillas de ruedas. Asimismo, trabajadores calificados, mecánicos y técnicos en ortótica y prostética podrían desempeñar la función técnica.

Satisfacer las necesidades de los usuarios en el ámbito comunitario

Ciertos aspectos del suministro de sillas de ruedas se pueden realizar en la comunidad, mediante una red de organizaciones comunitarias (por ejemplo, programas de rehabilitación y salud) con



apoyo de un centro local de servicios de sillas de ruedas. El personal de los programas comunitarios podría recibir capacitación por parte del personal de servicio de sillas de ruedas en cuanto a la entrega de servicios básicos. Esta forma de entregar servicios se adecuaría mejor a los usuarios que necesitan una silla de ruedas básica, sin modificaciones, apoyo postural ni cuidado en la atención de presiones.

Los usuarios cuyas necesidades sean más complejas necesitarán, probablemente, los servicios de personal con formación superior a la que se puede proporcionar a todo el personal en el ámbito comunitario. Dicha necesidad se puede atender mediante servicios de extensión coordinados por el centro de servicios de sillas de ruedas. Si dichos servicios no están instalados, dichos usuarios tendrían que viajar al centro de servicios de sillas de ruedas, pero, una vez provistos de una silla de ruedas apropiada, podrán recibir el apoyo de personal comunitario.

Un servicio de sillas de ruedas puede utilizar las destrezas, tecnologías y capacidades de las industrias locales. Por ejemplo, los talleres de reparación de bicicletas también pueden reparar sillas de ruedas y los de muebles tubulares dominan las destrezas y conocimientos básicos para armar sillas de ruedas.

La Tabla 3.1. ofrece un resumen de un modelo de servicio de sillas de ruedas de “dos niveles”. Se trata de un modelo posible que vincula un centro de servicios de sillas de ruedas con diversos servicios de sillas de ruedas de la comunidad. Para proporcionar apoyo adecuado a los centros comunitarios, podría ser preciso desarrollar primero el centro de servicios de sillas de ruedas. O bien, una iniciativa de colaboración entre centros comunitarios actuales podría abocarse a la instalación del centro de servicios de sillas de ruedas. En ambos casos, el proceso de desarrollo debe basarse en una evaluación de las necesidades y demás elementos del entorno local.

Tabla 3.1. Descripción de un servicio de sillas de ruedas de dos niveles

	Características	Funciones clave
Centro de servicios de sillas de ruedas	<p>Con base en el centro</p> <p>Instalaciones (posiblemente compartidas con servicios actuales de salud o rehabilitación): instalaciones clínicas y de capacitación de usuarios; talleres</p> <p>Personal: personal exclusivo del centro de servicios de sillas de ruedas formado para satisfacer las necesidades de todo usuario.</p>	<p>Entrega de servicios de sillas de ruedas para todo usuario</p> <p>Extensión comunitaria; vinculación con servicios de sillas de ruedas comunitarios y redes de derivación</p> <p>Capacitación, apoyo y supervisión de servicios de sillas de ruedas comunitarios y su personal</p> <p>Educación de fuentes de derivación</p> <p>Vinculación con educación, empleo y demás sectores clave de desarrollo</p>



Servicios de sillas de ruedas comunitarios	Basado en el centro, con parte de la entrega de servicios de sillas de ruedas realizada enteramente en la comunidad Instalaciones (compartidas con otros programas comunitarios de salud y rehabilitación): acceso a clínica, instalaciones de formación de usuarios, talleres básicos Personal: trabajadores de salud y rehabilitación de la comunidad capacitados en entrega de servicios de sillas de ruedas básicas, supervisado y apoyado por personal del centro de servicios de sillas de ruedas	Entrega de servicios de sillas de ruedas para usuarios que necesitan sillas de ruedas básicas sin modificaciones a la medida ni elementos de apoyo postural Identificación de usuarios con necesidades complejas y derivación a centro de servicios de sillas de ruedas Cuando corresponda, apoyo a usuarios de necesidades más complejas con fines de seguimiento, mantenimiento y reparación dentro de la comunidad Apoyo en accesibilidad, inclusive adaptación del entorno del usuario, por ejemplo con puertas más anchas y con rampas
---	--	--

Integración de servicios de sillas de ruedas con servicios actuales de salud o rehabilitación

Se puede instalar un centro o departamento de servicios de sillas de ruedas dentro de un servicio de rehabilitación en actividad. Es probable que dichos servicios ya atiendan a usuarios que acceden a ellos por necesidades de salud o rehabilitación. En tal sentido, ya tendrían instalada buena parte de la infraestructura necesaria. Ejemplos de servicios de rehabilitación apropiados para la integración de un servicio de sillas de ruedas son los servicios de prótesis y ortesis y los centros de lesiones de la columna.

Los servicios de sillas de ruedas podrían desempeñar un doble papel: suministrar servicios de sillas de ruedas directamente a los usuarios y apoyar los servicios básicos en la comunidad mediante asociaciones con programas y organizaciones comunitarios.

Partes interesadas y recursos

Las partes que participan directamente en la planificación, ejecución y entrega de servicios son:

- usuarios y sus familias o cuidadores;
- autoridades gubernamentales, inclusive los ministerios responsables de la salud, servicios sociales y educación, y demás reparticiones pertinentes y autoridades municipales;
- servicios de salud y rehabilitación (inclusive redes de derivación) a cargo de organizaciones gubernamentales, privadas, no gubernamentales, no gubernamentales internacionales o de personas con discapacidad;
- organizaciones de apoyo que brindan insumos técnicos o financiamiento;
- personal de rehabilitación y sus organizaciones; y
- personal de servicios de sillas de ruedas.

Los recursos necesarios para poner en práctica las recomendaciones son:

- suministro confiable de sillas de ruedas que cumplan con normas convenidas;
- acceso a sillas de ruedas de diferentes tipos y dimensiones para satisfacer las diversas necesidades de los distintos usuarios;
- personal capacitado en la entrega de servicios de sillas de ruedas;
- instalaciones (que pueden ser compartidas con servicios de rehabilitación o salud):
 - instalaciones clínicas que ofrezcan espacio suficiente para estudio, capacitación básica de usuarios y almacenamiento de sillas de ruedas, y
 - talleres, en particular cuando se ofrezca modificación de sillas de ruedas o se proporcione apoyo postural;
- materiales para modificaciones y partes a la medida; y
- financiamiento para mantener la entrega de servicios de sillas de ruedas (productos y servicios).

Recuadro 3.2. Una red de servicios de sillas de ruedas en Papua Nueva Guinea

En Papua Nueva Guinea se estima que 50 000 personas necesitan una silla de ruedas. Durante 2003 y 2004, organizaciones gubernamentales de salud y rehabilitación y organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales elaboraron una estrategia de suministro de sillas de ruedas. En consecuencia, se instaló una red piloto de servicios de sillas de ruedas, estrechamente vinculada con los servicios de salud y rehabilitación en actividad.

La red de servicios de sillas de ruedas se compone de un “servicio regional de sillas de ruedas” que mantiene cuatro “servicios de sillas de ruedas satélites”. El servicio regional tiene su sede en el “National Orthotics and Prosthetics Service” (Servicio Nacional de Ortótica y Prostética), en Lae. En el servicio regional, personal técnico del equipo de dicho servicio y personal de fisioterapia del Hospital Angau, de Lae, juntos, realizan estudio, receta, ajuste, capacitación de usuarios y seguimiento. El “National Orthotics and Prosthetics Service” proporciona servicios de reparaciones para los usuarios. La combinación de instalaciones clínicas y técnicas ha facilitado relativamente la puesta en marcha del servicio de sillas de ruedas; el reciente suministro de una sede exclusiva para el servicio le ha dado una identidad más definida.

Dos de los servicios satélites tienen su sede en hospitales locales, uno en una unidad de prótesis local y uno en un servicio de rehabilitación comunitario local. El vínculo comunitario de rehabilitación con cada servicio es fuerte. La red comunitaria de rehabilitación ofrece derivación excelente y el personal colabora con el del hospital para proporcionar sillas de ruedas a los usuarios.

Durante dos semanas, la organización no gubernamental internacional Motivation hizo capacitación en entrega de servicios de sillas de ruedas básicas a todo el personal clínico y técnico que participa en la red de servicios. Un fisioterapeuta voluntario continuó el apoyo al personal tanto clínico como técnico durante un año más.



La red tiene capacidad para suministrar 25 sillas de ruedas al mes. La cifra aún no basta para satisfacer las necesidades de Papua Nueva Guinea, pero, debido al éxito que ha tenido este ejercicio piloto en el uso de servicios y personal ya activos, se ha aprendido mucho acerca del papel que cumplen los servicios de sillas de ruedas. En adelante, todas las partes interesadas se interesan por ver la instalación de más servicios satélites, además del aumento de la capacidad de la red para satisfacer las necesidades de usuarios cuyas necesidades sean más complejas.

3.2 Entrega de servicios de sillas de ruedas

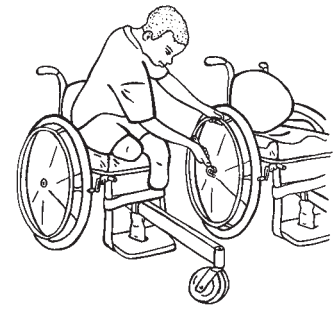
3.2.1 Etapas en la entrega de servicios de sillas de ruedas

Las funciones de los servicios de sillas de ruedas aparecen en la Sección 3.1. Los servicios de sillas de ruedas se entregan, por lo general, en una serie de etapas. La Tabla 3.2. contiene un resumen de ocho etapas principales típicas de la entrega de servicios de sillas de ruedas (4,5). Mayores detalles acerca de cada etapa y recomendaciones relativas a la mejor práctica se dan en la Sección 3.3.

Tabla 3.2. Etapas claves típicas en la entrega de servicios de sillas de ruedas

Etapa	Resumen	
1. Derivación y cita	El sistema de derivación dependerá del sistema que funciona en el país. Los usuarios pueden derivarse por sí solos o mediante redes compuestas de trabajadores gubernamentales o no gubernamentales en salud y rehabilitación o voluntarios que se desempeñan en el ámbito comunitario, distrital o regional. Algunos servicios pueden tener que identificar activamente a los usuarios en potencia si aún no reciben servicios sociales ni sanitarios, ni participan en actividades escolares, laborales o comunitarias.	
2. Estudio	Cada usuario necesita un estudio personal que tome en cuenta el estilo de vida, la vocación, el entorno del hogar y el estado físico.	
3. Prescripción (selección)	Con la información obtenida con el estudio, se elabora una prescripción de silla de ruedas, en conjunto con el usuario, miembro de la familia o cuidador. La prescripción señala los detalles del tipo de silla de ruedas escogido, dimensiones, características especiales y modificaciones. También se detalla la capacitación que el usuario necesita para usar y mantener efectivamente la silla de ruedas.	
4. Financiamiento y pedido	Se identifica una fuente de financiamiento y se pide la silla de ruedas a la existencia que mantiene el servicio o al proveedor.	

5. Preparación del producto	Personal capacitado prepara la silla de ruedas para la prueba inicial. Según el producto y las instalaciones del servicio, lo anterior puede significar montaje y posible modificación de productos entregados por fabricantes o bien producción de productos en el taller del servicio.
6. Prueba de ajuste	El usuario prueba la silla de ruedas. Se hacen los últimos ajustes para asegurar que la silla de ruedas esté armada y montada correctamente. Si hacen falta modificaciones o elementos de apoyo postural, se puede necesitar más pruebas de ajuste.
7. Capacitación del usuario	Se instruye al usuario y a los cuidadores en la manera de usar y mantener la silla de ruedas efectivamente.
8. Seguimiento, mantenimiento y reparaciones	Las citas de seguimientos son una oportunidad de revisar el ajuste de la silla de ruedas y proporcionar más capacitación y apoyo. El calendario depende de las necesidades del usuario y de los demás servicios disponibles. El servicio también puede ofrecer mantenimiento y reparación de problemas técnicos que no se puede resolver con facilidad en la comunidad. Conviene realizar las actividades de seguimiento lo más posible en el ámbito de la comunidad. Si se comprueba que la silla de ruedas ya no es apropiada, es preciso suministrar una nueva a partir de la etapa 1 nuevamente.






3.2.2 Entender las necesidades propias de cada usuario

Al planificar la entrega de servicios de sillas de ruedas, es importante reconocer que cada usuario tiene un conjunto propio de necesidades que se pueden categorizar como sigue:

- físicas – estado físico del usuario y necesidades posturales y funcionales
- ambientales – dónde viven los usuarios y dónde necesitan usar la silla de ruedas; y
- estilo de vida – lo que los usuarios necesitan hacer en la silla de ruedas para vivir su vida como ellos quieren vivirla.

Necesidades físicas. Ciertos usuarios tendrán un conjunto de necesidades físicas más complejo que otros. Los usuarios que sufran deformidades posturales, sensibilidad de la piel reducida y dificultades con el tono muscular (por ejemplo, espasticidad) necesitarán que el estudio lo realice personal dotado de las destrezas y conocimientos apropiados. Dichos usuarios también necesitarán seguimiento y apoyo con más frecuencia. En la Tabla 3.3. se explican tres grados de necesidad postural y su relación con la destreza y el apoyo que necesitan del personal.

Tabla 3.3. Necesidades posturales de los usuarios en relación con la necesidad de destreza y apoyo del personal

Usuario		Necesidades
	<p><i>Usuarios de sillas de ruedas manuales sin modificaciones</i> Niños o adultos capaces de sentarse bien sin deformidades ni anomalías.</p>	<p>Movilidad y apoyo postural por comodidad, función y prevención de problemas posturales relacionados con el uso permanente de una silla de ruedas.</p> <p>Movilidad y apoyo postural por medio de una silla de ruedas y cojín bien ajustados.</p>
	<p><i>Usuarios de sillas de ruedas manuales con asiento de apoyo</i> Niños o adultos con deformidades o tendencias posturales leves a moderadas. Sin atención, estas deformidades limitarán la comodidad, salud y función.</p>	<p>Movilidad y apoyo postural para estabilizar la postura, por comodidad, función y prevención de mayores problemas posturales.</p> <p>Asiento de apoyo obtenido por medio de modificaciones personales a una silla de ruedas básica o un sistema</p>
	<p><i>Usuarios de asiento de apoyo complejo y equipo de movilidad</i> Niños o adultos con deformidades posturales fijas complejas. Muchos no pueden sentarse normalmente, aun con apoyo.</p>	<p>Movilidad y sillas de ruedas prescritas para cada uno y de medida, para entregar apoyo postural y adaptarse a deformidades fijas.</p>

Mayor necesidad de destreza y apoyo

Necesidades ambientales y del estilo de vida. Hay que tomar en cuenta estos factores durante el estudio. Ellos influirán en la elección de una silla de ruedas, sobre la base del desempeño, durabilidad y demás características. Lo anterior se analiza en el Capítulo 4.

Recuadro 3.3. Necesidades de modificaciones de sillas de ruedas y agregados de apoyo postural en Sudáfrica

Debido a la carencia generalizada de estadísticas, no es posible decir con exactitud cuántos usuarios quedan clasificados en cada uno de los grupos que aparecen en la Tabla 3.3. No obstante, en una encuesta de 147 usuarios, que se realizó en 2006 en el centro de rehabilitación Western Cape Rehabilitation Centre, en Sudáfrica, se comprobó que 58% de los usuarios necesitaban algún tipo de modificación de la silla de ruedas o de apoyo postural básico. Alrededor de 22% necesitaban apoyo postural complejo y solo 20% podían usar una silla de ruedas básica sin modificación.

Un fisioterapeuta jefe supervisor declara lo siguiente: “Desde que se inició nuestro servicio, hemos visto que muchos usuarios necesitan más que una simple silla de ruedas básica. Muchos tienen deformidades por haber vivido tanto tiempo sin silla de ruedas y ahora necesitan que se les modifique la silla de ruedas para que les sirva. También tenemos más y más niños con parálisis cerebral que nos llegan y necesitan sillas de ruedas con apoyo postural extra.”

3.3 Prácticas recomendadas en la entrega de servicios de sillas de ruedas

Esta sección de las pautas se puede usar para ayudar a planificar e iniciar servicios de sillas de ruedas y evaluar los actuales. Las recomendaciones se presentan en nueve temas: prácticas en servicios generales y en cada una de las ocho etapas de entrega de servicios de sillas de ruedas.

3.3.1 Servicios generales

Las prácticas recomendadas en el servicio de sillas de ruedas son las siguientes:

- Los servicios de sillas de ruedas ven a los usuarios como clientes del servicio y adoptan un “enfoque centrado en el cliente”. Lo anterior significa, entre otras cosas:
 - que los usuarios reciben información acerca del proceso que el servicio de sillas de ruedas ha de seguir para suministrar una silla de ruedas, y de los derechos y responsabilidades del usuario en dicho proceso;
 - que los usuarios toman parte activa, como miembros del equipo de servicio, en todas las etapas conducentes al suministro de su silla de ruedas; y
 - que los servicios activamente recogen retroalimentación de los usuarios relativa a la opinión que tienen del servicio y de qué manera se le puede mejorar.
- El servicio es accesible por igual para todos los usuarios, independiente de sexo, edad, etnia, religión o condición social.
- El servicio cuenta con personal capacitado en sus funciones clínicas, técnicas y formativas, que se desempeña en estrecha relación con los usuarios para entregar asesoría, estudio, ajuste, capacitación y seguimiento.
- El servicio tiene un director o coordinador en funciones.
- Hay una red de derivación instalada.
- El servicio está bien integrado con otros servicios de salud y rehabilitación.

- Los servicios conocen los modelos de sillas de ruedas disponibles en escala local.
- Los servicios pueden ofrecer más de un tipo de silla de ruedas y dan al usuario la opción de escoger sobre la base del estudio.
- Las sillas de ruedas provienen de una gama de proveedores locales e internacionales, según su aptitud y su costo.
- Los servicios realizan control de calidad para asegurar que toda silla de ruedas quede evaluada en términos de seguridad antes de que el usuario la pruebe, y en términos de seguridad y ajuste correcto antes de que cada usuario abandone el taller o el centro de rehabilitación con la silla de ruedas.
- Hay servicios de reparación disponibles para proporcionar apoyo continuo a los usuarios.
- Los servicios identifican las necesidades locales y miden su propia efectividad en satisfacer dichas necesidades mediante la monitorización y evaluación periódicas (v. Sección 3.5).
- Los servicios promueven el trabajo en equipo entre personal clínico y personal técnico al dar servicios a los usuarios.

3.3.2 Derivaciones y citas

Objetivo

El objetivo de las prácticas recomendadas en cuanto a derivaciones y citas es el de asegurar que los usuarios gocen de acceso equitativo a la entrega de servicios de sillas de ruedas, mejorar la eficiencia y productividad del servicio, y reducir al mínimo las listas de espera.

Sistema de derivación

Este aspecto se refiere a la manera en que los usuarios acceden al servicio. Puede ser por "autoderivación", cuando los usuarios se comunican con el servicio directamente, o por medio de una "red de derivación", cuando a los usuarios los deriva otra organización.

Sistema de citas

Es el método de establecer horas de cita con los usuarios con fines de estudio y prescripción, prueba de ajuste, capacitación básica del usuario y seguimiento. El método más frecuente consiste en hacer una lista de horas de cita, en un diario de servicio, las que se van llenando a medida que los usuarios son derivados. Los beneficios de un sistema de citas son la abreviación de los tiempos de espera y la mayor eficiencia del trabajo.

Listas de espera

Cuando haya gran demanda de servicios de sillas de ruedas será preciso establecer una lista de espera. A los usuarios que están en la lista de espera se les puede ofrecer una cita a medida que el servicio vaya avanzando por dicha lista. La administración de citas dependerá del contexto.

Recuadro 3.4. Prácticas recomendadas en sistemas de derivación y citas

- Cuando se deriva a un usuario al servicio, se abre una carpeta y se hace una cita, o bien se pone al usuario en la lista de espera.
- Los servicios ofrecen capacitación para el personal de las redes de derivación, con el fin de aumentar su conocimiento de la entrega de servicios de sillas de ruedas e instruirlo en cuanto a la forma de derivar usuarios al servicio.
- Los servicios elaboran y distribuyen un formulario que las instituciones de la red de derivaciones llenan cuando derivan usuarios.
- Los servicios usan pautas claras para dar prioridad a las citas. Lo anterior reviste particular importancia cuando hay listas de espera. Los usuarios de alta prioridad son, por ejemplo, los que sufren una enfermedad terminal y los que están en riesgo de presentar complicaciones secundarias con amenaza vital, como son las escaras de presión.
- Los servicios fijan metas y miden su propio desempeño en relación con el número de derivaciones, el tiempo que transcurre entre derivación y cita, y la reducción de las listas de espera.
- Los servicios tienen un procedimiento de selección o tamizaje con el fin de reducir al mínimo la programación incorrecta de derivaciones.

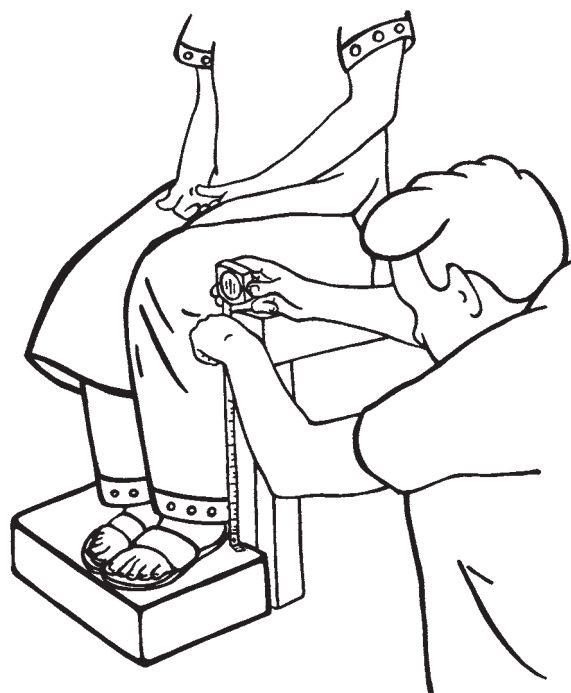
3.3.3 Estudios

Objetivo

El objetivo de la práctica recomendada de estudio es el de evaluar con precisión las necesidades de cada usuario por separado, con miras a prescribir la silla de ruedas más apropiada que esté disponible.

Cada usuario necesita un estudio personal, realizado por una persona o varias personas que cuenten con las destrezas necesarias. El estudio debe ser holístico, debe tomar en cuenta el estilo de vida, entorno de vida y estado físico del usuario. Es importante que el usuario y, si cabe, la familia, participen plenamente en el estudio. Según la complejidad de las necesidades, un estudio puede tardar hasta dos horas.

Fig. 3.1. Estudio de una usuaria



Recuadro 3.5. Práctica recomendada en estudio

- Los estudios se llevan a cabo en un espacio privado, tranquilo y limpio. Puede ser un espacio reservado dentro del servicio de sillas de ruedas, en otra instalación de salud o comunitaria, o en el hogar del usuario.
- Los estudios se realizan con personal capacitado. La sensibilidad a la cultura, edad y sexo en el curso de la realización de estudios aumenta su credibilidad y aceptabilidad.
- Los artículos para realizar el estudio están a disposición y son: superficie para el estudio (plinto, alfombra, mesa, cinta métrica, dispositivo para medir ángulos (goniómetro), bloques para los pies y materiales para control de infecciones
- El estudio toma en cuenta el estado físico del usuario; el hogar, escuela, trabajo y demás ambientes en que se usa la silla de ruedas; estilo de vida; talla y edad.
- Los estudios se documentan con claridad en un formulario de estudio y se archivan con fines de referencia.
- Cuando un servicio no puede satisfacer las necesidades del usuario debido a falta de un producto adecuado o de personal suficientemente calificado, dicho servicio
 - deriva al usuario a otro servicio cuyo personal y equipamiento pueden atender al usuario (si lo hubiere); o bien
 - organiza visitas de extensión con personal más calificado; o bien
 - documenta las necesidades del usuario con el fin de colaborar en la elaboración de un cuadro de necesidades insatisfechas, como guía para el desarrollo futuro del servicio.

3.3.4 Prescripción

Objetivo

El objetivo de una buena prescripción es el de calzar las necesidades del usuario, identificadas mediante el estudio, con la silla de ruedas más adecuada que esté disponible.

Las sillas de ruedas deben estar disponibles en diferentes modelos y tamaños y con diversas opciones. La prescripción (o elección) representa el proceso de calzar las necesidades del usuario con la silla de ruedas más adecuada que esté disponible. El formulario de receta lleno es una descripción cabal de la silla de ruedas que el usuario necesita y ha escogido.

Recuadro 3.6. Práctica recomendada en prescripción (o elección)

- Dar a los usuarios la oportunidad de ver y, dentro de lo posible, probar muestras de sillas de ruedas y elementos de apoyo postural. Lo dicho ayuda a usuarios y personal a escoger juntos una silla de ruedas y las características necesarias.
- Se da prioridad a las características en orden de importancia con el fin de ayudar a hacer la elección más apropiada entre la que puede ser un surtido limitado de sillas de ruedas disponibles.
- Cada prescripción de silla de ruedas se documenta en el formulario de estudio o bien en un formulario exclusivo de recetas. La prescripción señala lo siguiente:
 - tipo y dimensiones de la silla de ruedas;
 - todo elemento agregado que se necesite (por ejemplo, cojín del asiento con alivio de presión);
 - modificaciones o elementos de medida que se necesiten; y
 - los conocimientos o habilidades que el usuario necesita tener, antes de abandonar el servicio con una silla de ruedas nueva.
- Se da tiempo al personal del servicio de sillas de ruedas para que escriba los datos de estudio y prescripción inmediatamente después de cada cita.
- Los servicios entregan a los usuarios una fecha estimada en que estará lista su silla de ruedas (según el financiamiento, véase más abajo). Dentro de lo posible, en el momento de dar la receta se hace una cita para la prueba de ajuste del usuario.

3.3.5 Financiamiento y pedido

Objetivo

El objetivo de la práctica recomendada en financiamiento y pedido es el de pedir o procurar para el usuario, cuanto antes, la silla de ruedas escogida.

Financiamiento

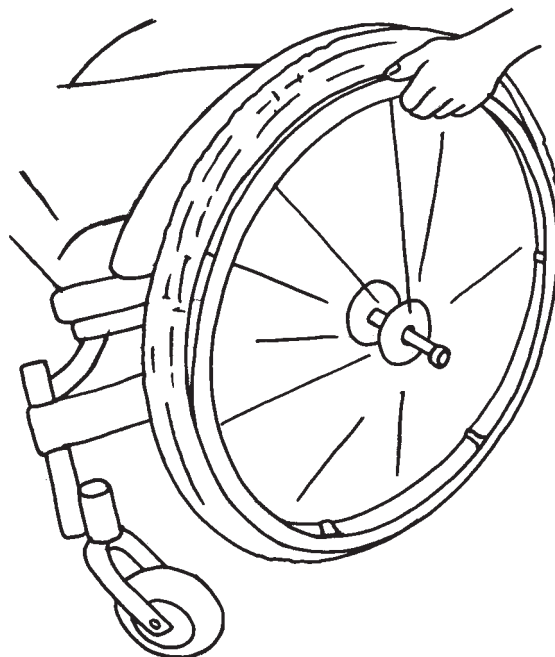
Luego de la prescripción, es posible estimar con precisión el costo del producto que se recomienda. En la mayoría de los servicios, antes de colocar un pedido será indispensable asegurarse de haber identificado una fuente de financiamiento. Dentro de lo posible, esta función debe estar a cargo de personal administrativo, no clínico ni técnico. Véase más información sobre financiamiento en la Sección 5.1.

Pedido

Cuando las sillas de ruedas no están en existencia, hay que pedir las a un proveedor externo o procurarlas en el taller del servicio de sillas de ruedas, el que habitualmente mantiene una existencia de distintos tamaños y modelos de sillas de ruedas.

Recuadro 3.7. Práctica recomendada en pedido

- Si la silla de ruedas no está disponible de inmediato, los servicios informan al usuario cuándo estará lista para ajustarla.
- Los servicios mantienen en existencia sillas de ruedas y sus elementos para asegurar entregas más rápidas.
- Los servicios estimulan a los proveedores a que elaboren con claridad formularios y procedimientos de pedido.
- Los servicios convienen con los proveedores los plazos de entrega y procuran reducir al mínimo las demoras.
- Los servicios aseguran que el pedido quede colocado dentro de los dos días hábiles siguientes al llenado de la prescripción del usuario, siempre que haya financiamiento asegurado.
- Los servicios tienen un sistema en funcionamiento para vigilar los pedidos pendientes de los proveedores.
- Los servicios tienen un sistema para dar retroalimentación a los proveedores acerca de asuntos de calidad.



3.3.6 Preparación del producto

Objetivo

El objetivo de la práctica recomendada en preparación del producto es el de preparar la silla de ruedas para ajustarla, incluidas las modificaciones o elementos de apoyo postural a la medida.

Recuadro 3.8. Práctica recomendada en preparación del producto

- Cada silla de ruedas que se prepare se marca con el nombre del usuario y un número de serie o código de barras.
- Las modificaciones a las sillas de ruedas (que introducen cambios permanentes en el armazón o en una parte de la silla de ruedas) sólo se realizan con personal que domine los conocimientos y destrezas necesarias, pues toda modificación de esta naturaleza puede traer consecuencias estructurales y funcionales.
- La producción e instalación de sistemas de asiento a la medida o elementos de apoyo postural personales se deben realizar con personal poseedor de los conocimientos y destrezas respectivas. Este trabajo también se debe ejecutar en estrecha colaboración con el personal de estudio.
- Todo equipo de movilidad se revisa en términos de calidad y seguridad antes de que el usuario lo pruebe.

3.3.7 Prueba de ajuste

Objetivo

El objetivo de la práctica recomendada en ajuste es el de asegurar que la silla de ruedas escogida esté armada correctamente y hacer los últimos ajustes para que calce de la mejor manera.

La prueba de ajuste es una etapa crítica. En esta ocasión, el usuario y el personal clínico y técnico se aseguran de que la silla de ruedas calce correctamente y apoye al usuario como se desea. La prueba de ajuste puede tardar entre 30 minutos y 2 horas o más, según su complejidad.

Durante la prueba, usuario y personal competente, juntos, comprueban lo siguiente:

- que la silla de ruedas sea del tamaño correcto;
- que la silla de ruedas esté ajustada correctamente para el usuario;
- que todas las modificaciones de elementos de apoyo postural calcen correctamente; y
- que la silla de ruedas cumpla las necesidades de movilidad y apoyo postural y reduzca al mínimo el riesgo de que el usuario presente deformidades o complicaciones secundarias.

Fig. 3.2. Ajustar la silla de ruedas a su usuario (a)



Recuadro 3.9. Práctica recomendada en prueba de ajuste

- A todos los usuarios se les ajusta personalmente su silla de ruedas con personal capacitado para hacerlo.
- Dentro de lo posible, la prueba de ajuste se realiza con el mismo personal que hizo el estudio del usuario.
- El ajuste de la silla de ruedas (incluidos los elementos posturales o de asiento, si los hubiere) se estudia primero con el usuario sentado en la silla de ruedas estacionaria. Cuando el ajuste es aceptable, se estudia nuevamente mientras el usuario se autoimpulsa o lo empujan.
- Si el calce de la silla de ruedas no es aceptable, se efectúan ajustes. Si no se logra un calce aceptable, puede que haya que recurrir a equipos de alternativa o realizar un nuevo estudio. La silla de ruedas no se puede suministrar al usuario hasta que el calce sea aceptable.
- Se contempla más de una cita de prueba para usuarios cuyas necesidades son más complejas, como los que presentan deformidades posturales.

3.3.8 Capacitación de usuarios, familias y cuidadores

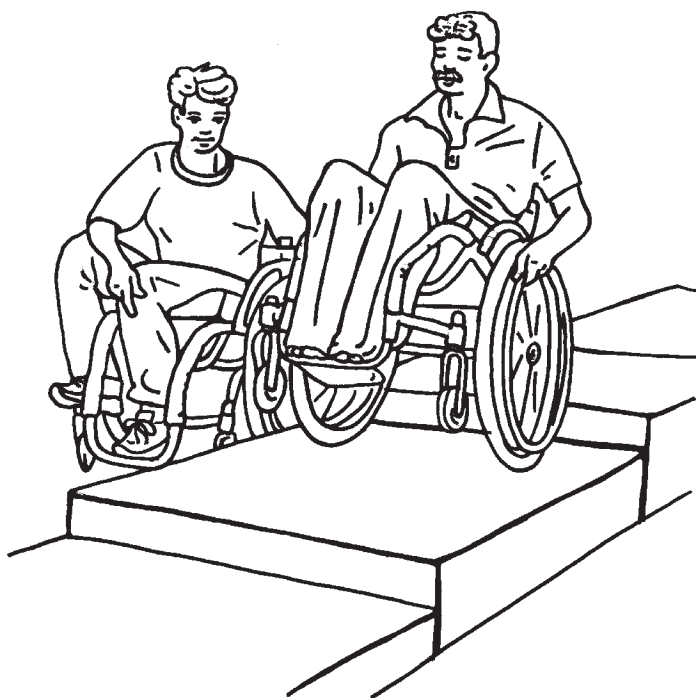
Objetivo

El objetivo de la práctica recomendada en capacitación es el de asegurar que a todos los usuarios se les dé la información y capacitación que necesitan para poder usar sus sillas de ruedas con seguridad y efectividad.

Los aspectos clave de la capacitación del usuario son:

- cómo trasladarse a la silla de ruedas y desde ella;
- cómo manejar la silla de ruedas;
- movilidad de la silla de ruedas básica;
- cómo mantener la salud en la silla de ruedas – por ejemplo, prevenir las escaras de presión;
- cómo cuidar la silla de ruedas y el cojín, y, si corresponde, cómo desarmar y rearmar la silla de ruedas; y
- Con quién comunicarse en caso de dificultades.

Fig. 3.3. Capacitación en movilidad en silla de ruedas con par capacitador



Recuadro 3.10. Práctica recomendada en capacitación básica de usuarios

- Junto con el usuario, se elabora una lista de verificación en relación con la capacitación del usuario, que contenga todas las habilidades que el usuario necesita tener, en orden de importancia. El capacitador usa la lista y, a medida que el usuario aprende y demuestra una habilidad, la elimina.
- Dentro de lo posible, pares capacitadores (usuarios activos con fuertes habilidades para la silla de ruedas y capacitados para enseñar y apoyar a otros usuarios) realizan la formación básica de usuarios, bajo la supervisión de personal clínico.
- Los servicios de sillas de ruedas se vinculan estrechamente con los grupos de usuarios que haya en la comunidad, los que proporcionan formación de los pares que refuerza la formación que se da en el servicio.
- Para apoyar la capacitación de usuarios se usan materiales escritos o visuales, entre ellos panfletos o pósters en los idiomas locales.

3.3.9 Seguimiento, mantenimiento y reparación

Objetivo

El objetivo de la práctica recomendada en seguimiento, mantenimiento y reparación es el de evaluar la efectividad de la silla de ruedas en maximizar la función, comodidad y estabilidad del usuario, y asegurar que el equipo está bien mantenido y en buen estado.

En el seguimiento se debe pasar revista a lo siguiente:

- lo bien que la silla de ruedas ha funcionado para el usuario;
- dificultades que el usuario haya tenido al usar la silla de ruedas;
- el calce de la silla de ruedas, con atención a comprobar que la silla de ruedas proporcione buen apoyo postural al usuario;
- habilidades del usuario y si se necesita mayor capacitación;
- estado de la silla de ruedas y si hacen falta ajustes o reparaciones; y
- capacidad del usuario para cuidar y mantener la silla de ruedas y si se necesita más capacitación.

La frecuencia del seguimiento va a depender de las necesidades personales del usuario. A algunos usuarios hay que hacerles seguimiento con más frecuencia que a otros. Como pauta, las citas de seguimiento, por lo general, se fijan para dentro de seis meses de recibir una silla de ruedas. Muchas veces las reparaciones de sillas de ruedas básicas se pueden realizar en el ámbito local, en talleres de reparación de bicicletas o automóviles.

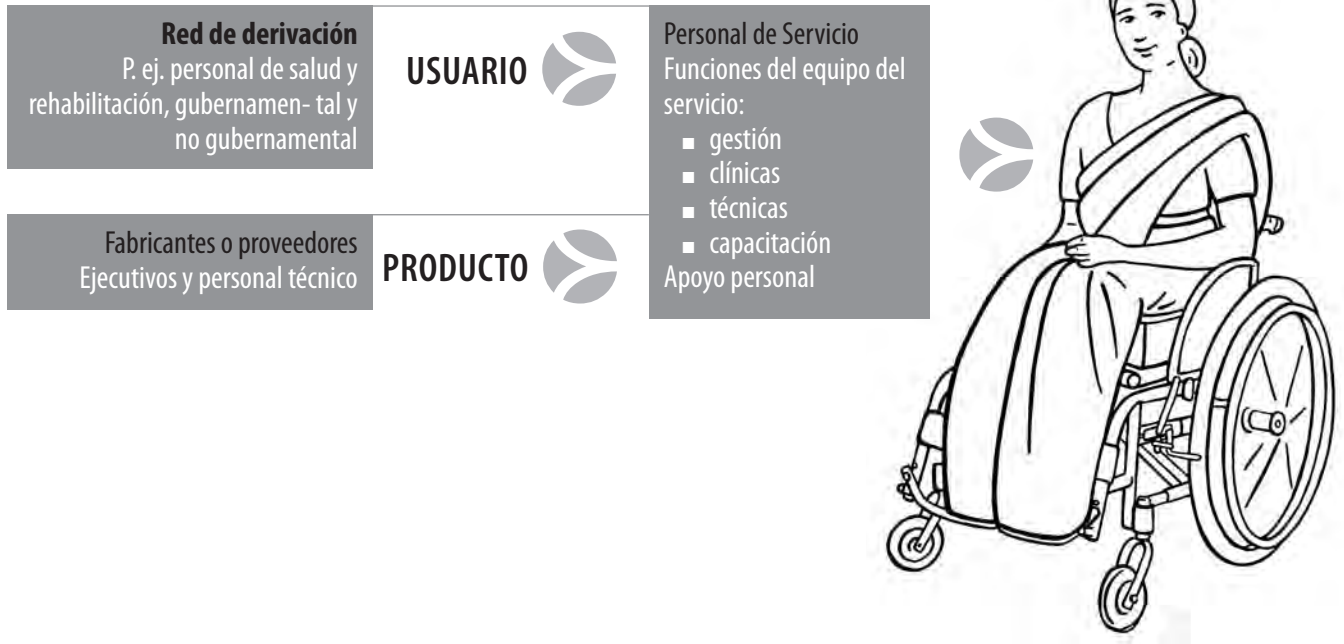
Recuadro 3.11. Práctica recomendada en seguimiento

- Dentro de lo posible, todos los miembros del equipo del servicio de sillas de ruedas participan en las citas de seguimiento. Lo dicho rige para el personal clínico, técnico y de capacitación.
- La frecuencia del seguimiento se determina según las necesidades personales de los usuarios.
- Las citas de seguimiento se fijan con prioridad para los usuarios de las categorías siguientes:
 - los niños (cuyas necesidades cambian rápidamente a medida que crecen);
 - los usuarios en riesgo de sufrir escaras de presión;
 - los usuarios cuya silla de ruedas tiene modificaciones o agregados de apoyo postural; y
 - los usuarios (o miembros de la familia/cuidadores) que han tenido dificultades para seguir la capacitación básica que se da en el servicio.
- Los servicios ocupan las citas de seguimiento como una oportunidad para recoger retroalimentación de parte del usuario, con miras a evaluar la calidad del servicio que se entrega.

3.4 Personal en entrega de servicios de sillas de ruedas

En la Fig. 3.4. aparece un resumen de los principales grupos de personal que participan en la entrega de servicios de sillas de ruedas, inclusive fabricantes y proveedores, redes de derivación y personal de servicio.

Fig. 3.4. Organizaciones y personal que participan en el suministro de una silla de ruedas apropiada a un usuario



3.4.1 Fabricantes o proveedores

Los servicios de sillas de ruedas habitualmente reciben sillas de ruedas de los fabricantes o de los proveedores. El alcance de estas pautas no permite analizar todo el personal de producción y suministro, pero a continuación se dan algunas indicaciones relativas a ejecutivos y personal técnico de producción.

Gestión

Además de la gestión cotidiana, los ejecutivos de la producción de sillas de ruedas tienen la responsabilidad de la elección de modelos y de la calidad de la producción. Es importante, por tanto, que los ejecutivos reciban retroalimentación de los usuarios y de los servicios de sillas de ruedas, acerca de la medida en que sus sillas de ruedas satisfacen sus necesidades.

Personal técnico de producción

El personal técnico de producción se ocupa del aspecto técnico de la producción de sillas de ruedas. No es forzoso que este personal tome parte en el ajuste o la modificación de sillas de ruedas para cada usuario por separado. En esto difiere del personal técnico de los servicios de sillas de ruedas, que sí toma parte en el montaje, modificación y pruebas de ajuste de las sillas de ruedas para personas determinadas. No obstante, algunos miembros del personal técnico, típicamente los que pertenecen a talleres más pequeños, pueden participar tanto en la fabricación como en el ajuste de las sillas de ruedas. En estas pautas, el término “personal técnico de producción” se limita a los fabricantes y no abarca el suministro de servicios a los usuarios en escala personal.

3.4.2 Redes de derivación

Las redes de derivación cumplen una función crítica en la entrega de servicios de sillas de ruedas. Las redes de derivación ayudan a asegurar que los usuarios puedan acceder a los servicios. Las redes de derivación pueden estar formadas por personal de salud y rehabilitación, o voluntarios que trabajan en el ámbito comunitario, distrital o regional.

La importancia de que haya un vínculo fuerte entre los servicios especializados y los programas de salud o de rehabilitación se destaca en una declaración conjunta de la Sociedad Internacional de Prostética y Ortótica y la OMS (6).

Los servicios de sillas de ruedas ejemplifican un servicio especializado que no siempre se puede suministrar a cabalidad en todas las comunidades. En los países en desarrollo, las personas con discapacidad, en su mayoría, viven en zonas rurales y les resulta difícil acceder a servicios de rehabilitación, los que con frecuencia se encuentran sólo en las ciudades grandes (7,8). En consecuencia, los trabajadores de rehabilitación deben desempeñar un papel proactivo en asegurar que las personas que viven en zonas rurales también tengan acceso, sin dificultad, a los servicios de sillas de ruedas.

La función de las redes de derivación en la entrega de servicios de sillas de ruedas puede ser la siguiente:

- identificar y derivar a las personas que necesitan sillas de ruedas;
- hacer de enlace entre los usuarios, sus familias y los servicios de sillas de ruedas, con el fin de facilitar el estudio, la prueba de ajuste y el seguimiento;
- reforzar la capacitación del servicio de sillas de ruedas, por ejemplo, en prevención de escaras de presión, prevención de complicaciones secundarias, mantenimiento de la silla de ruedas y destrezas de movilidad;
- proporcionar apoyo, asesoría y, posiblemente, asistencia para adaptar el entorno hogareño del usuario;
- estimular medidas que faciliten la accesibilidad dentro de la comunidad;
- proporcionar información a los servicios de sillas de ruedas acerca de la aceptabilidad y uso de las sillas de ruedas recetadas;
- asistir al usuario en disponer reparaciones, y
- promover los beneficios de las sillas de ruedas.

3.4.3 Personal del servicio

El personal del servicio de sillas de ruedas realiza tareas de gestión, clínicas, técnicas y de capacitación (v. Fig. 3.4.). Pueden realizar estas tareas personas con antecedentes de formación y educacionales diversos. También es posible que haya superposición de funciones: en un servicio pequeño, por ejemplo, la misma persona podría desempeñar tanto las funciones clínicas como las técnicas. En otra situación, una persona podría desempeñar la función clínica y las de capacitación y gestión, con apoyo de un técnico de jornada parcial.

A veces, especialmente cuando se trabaja con usuarios cuyas necesidades son complejas, el personal puede recurrir a la experiencia de otros especialistas como, por ejemplo, terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas, terapeutas de habla y lenguaje, pediatras, neurólogos, fisiatras, ortesistas, protesistas y ortopédicos.

Función de gestión

Para que un servicio de sillas de ruedas funcione con efectividad, el nombramiento de un ejecutivo es crítico. El ejecutivo asegura que haya un marco instalado que permita que el servicio de sillas de ruedas funcione. Lo anterior se refiere a la dotación adecuada, instalaciones, financiamiento, productos, derivaciones y sistemas de citas. Los ejecutivos también desempeñan un papel clave en la promoción de los servicios de sillas de ruedas. Por tanto, el ejecutivo debe tener una visión cabal de la entrega de servicios de sillas de ruedas, además de las destrezas generales de gestión.

Las obligaciones de los ejecutivos de servicio de sillas de ruedas deben ser las siguientes:

- construir percepción de la entrega de servicios de sillas de ruedas entre todas las partes interesadas;
- formar una red de derivaciones mediante la promoción del servicio de sillas de ruedas y sus funciones;
- organizar oportunidades de capacitación para el personal de la red de derivaciones;
- asegurar que el servicio sea accesible para todos los usuarios dentro de la zona del servicio, entre ellos las mujeres, los niños y los grupos minoritarios;
- administrar las listas de espera;
- identificar y obtener fuentes de financiamiento que apoyen el servicio;
- facilitar el perfeccionamiento y la capacitación del personal de los servicios;
- evaluar la efectividad del servicio en satisfacer las necesidades de los usuarios;
- mejorar continuamente la calidad del servicio;
- desarrollar vínculos con las organizaciones de personas con discapacidad y programas de rehabilitación comunitarios; y
- asistir en la formación de grupos de usuarios de sillas de ruedas.

Función clínica

El personal clínico trabaja directamente con el usuario en estudio, prescribe, prueba de ajuste y seguimiento. Lo ideal es que el personal clínico trabaje en estrecha relación con el personal técnico, en particular en prescripción y prueba de ajuste.

Las obligaciones principales del personal clínico son:

- entrega de servicios de sillas de rueda, de acuerdo con el proceso en ocho etapas que se describe en la Tabla 3.2.;
- control de calidad para asegurar que el equipo esté correctamente ajustado y sea seguro para cada usuario;
- capacitar a los usuarios en asuntos de movilidad y salud, o vigilar dicha capacitación realizada por un capacitador;
- seguimiento con usuarios para asegurar que el equipo se mantiene apropiado para sus necesidades;
- mantener fichas y documentación;
- educar al personal de la red de derivación;
- mantenerse actualizado en la gama de sillas de ruedas disponibles; y
- participar en la evaluación general de los servicios.

Función técnica

El personal técnico asegura que se cumplan los requisitos técnicos de la receta mediante el montaje correcto o la modificación correcta de la silla de ruedas. El personal técnico mantiene contacto directo con los usuarios, por lo menos en las etapas de prescripción y prueba de ajuste. Cuando se trate de un usuario que necesita modificaciones o apoyo postural, es más importante aún que el personal técnico participe directamente en el estudio, prueba de ajuste y seguimiento del usuario.

Las obligaciones principales del personal técnico son:

- armar o preparar sillas de ruedas según prescripción;
- hacer o armar modificaciones o apoyo postural de medida;
- capacitar a los usuarios en mantenimiento y reparación básica de la silla de ruedas o vigilar dicha capacitación realizada por un capacitador;
- asegurarse de que cada silla de ruedas y toda modificación sean seguras desde el punto de vista técnico antes de cada prueba de ajuste y antes de que el usuario abandone el servicio con el equipo nuevo;
- llevar fichas y documentación;
- hacer seguimiento con los usuarios para asegurar que el equipo se mantenga apropiado;
- facilitar el mantenimiento y reparaciones de sillas de ruedas y equipos asociados; y
- participar en la evaluación general del servicio.

Función de capacitación

Una de las etapas básicas de la entrega de servicios de sillas de ruedas es la capacitación en destrezas básicas de los usuarios de las sillas de ruedas. La mayor parte de dicha capacitación se puede realizar con personal clínico o técnico o con capacitadores exclusivos. Ellos también dan a los usuarios la asesoría necesaria para el mantenimiento de sus sillas de ruedas. Los usuarios con experiencia y bien capacitados (“pares capacitadores”) son útiles en capacitar a otros usuarios (v. Recuadro 3.12). Provistos de los recursos y capacitación correctos, los pares capacitadores pueden ofrecer ciertas ventajas frente a los capacitadores que no son usuarios. Dichas ventajas son la capacidad de sentir empatía y de recurrir a la experiencia de primera mano. Para quienes reciben una silla de ruedas por primera vez, la capacitación que dé un par capacitador tiene un valor agregado. Al trabajar con pares capacitadores, los usuarios son más capaces de reconocer su propio potencial.

Las obligaciones principales de los capacitadores son:

- capacitar a usuarios y cuidadores, individual o colectivamente, en lo siguiente:
 - trasladarse a la silla de ruedas y salir de ella
 - manipulación de la silla de ruedas
 - movilidad en silla de ruedas básica
 - aspectos de salud propios del uso de silla de ruedas (prevención de escaras de presión, etc.)
 - mantenimiento de la silla de ruedas;
- participar en seguimiento de rutina e intensivo de usuarios en situación de riesgo o que necesitan más capacitación y apoyo;
- educar al personal de red de derivaciones; y
- participar en la evaluación del servicio, con acento en las necesidades de los usuarios.

Además, los capacitadores podrían tomar parte en lo siguiente:

- actividades dirigidas a promover los servicios de sillas de ruedas;
- vinculación con organizaciones de personas con discapacidad y organizaciones comunitarias;
- y
- derivación de los usuarios a programas comunitarios pertinentes, por ejemplo, organizaciones de personas con discapacidad, programas vocacionales y capacitación con grupos de pares.

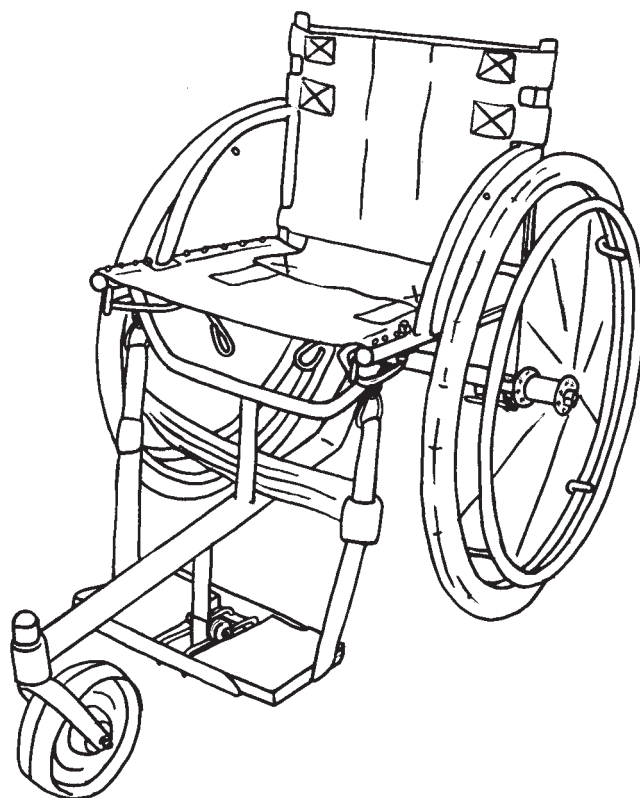
Recuadro 3.12. Capacitación de pares en Rumania

Ya hace 11 años que la organización Motivation Romania Foundation (MRF), con sede en Bucarest, viene entregando capacitación de pares. El servicio de sillas de ruedas y programa de capacitación de pares de la MRF se funda en el principio de que todos quienes reciben una silla de ruedas deben pasar por capacitación con pares (que abarca las destrezas relativas a la silla de ruedas, pero no se limita a ellas), con el fin de aumentar al máximo su independencia. En la actualidad, el equipo de pares capacitadores se compone de cuatro usuarios y un fisioterapeuta. Todos los años, unos 160 usuarios acceden al programa de capacitación de pares, el cual comprende lo siguiente:

- capacitación en destrezas relativas a las sillas de ruedas;
- debates individuales y en grupos, en los que los usuarios pueden hablar de las dificultades que han tenido y juntos tratar de encontrar soluciones;
- suministro de información, por ejemplo, relativa a la manera de hacer frente a los problemas de salud; y
- participación en actividades deportivas y sociales con el fin de facilitar el desarrollo de actitudes extrovertidas, orientadas a las personas, y evitar el aislamiento.

La capacitación de pares se realiza en el centro de la MRF y por medio de campamentos de capacitación de pares que se reúnen a intervalos regulares. Los pares capacitadores se escogen entre antiguos destinatarios de capacitación de pares. Reciben formación en enseñanza y asesoría de parte de capacitadores con experiencia en grupos de pares, lo que les permite desempeñar también el mismo papel.

Los costos del programa de capacitación de pares corren por cuenta del Ministerio del Trabajo y Protección Social, de Rumania, la Autoridad Nacional de Personas con Discapacidades y donantes nacionales e internacionales.



Panorama

En la Tabla 3.4. se presenta un panorama de las obligaciones clínicas, técnicas, de capacitación y gestión del personal de servicios de sillas de ruedas.

Tabla 3.4. Panorama de las obligaciones del personal de servicios de sillas de ruedas

	Clínicas	Técnicas	Formación	Gestión
Gestión y desarrollo de los servicios				
Promover el servicio	✓	✓	✓	✓
Identificar fuentes de financiamiento				✓
Desarrollar base de derivación	✓	✓	✓	✓
Vincularse con otras organizaciones	✓	✓	✓	✓
Evaluación del servicio	✓	✓	✓	✓
Etapas clave en la entrega de servicios				
1. Derivación y cita	✓	✓		✓
2. Estudio	✓	✓		
3. Prescripción	✓	✓		
4. Financiamiento y pedido	✓	✓		✓
5. Montaje o producción		✓		
6. Prueba de ajuste	✓	✓		
7. Capacitación de usuarios	✓	✓	✓	
8. Seguimiento, mantenimiento y reparaciones	✓	✓	✓	
Formación y desarrollo profesional				
Formación de personal de red de derivación	✓	✓	✓	
Formación de personal de entrega de servicios	✓	✓	✓	

3.5 Control y evaluación

3.5.1 Necesidad de medir el desempeño

El control y la evaluación de un servicio de sillas de ruedas pueden ayudar a identificar los aspectos logrados y los que son susceptibles de mejorar. El control es la reunión continua y regular de información y el análisis de ésta, con el fin de rastrear la calidad y efectividad del servicio de sillas de ruedas. La *evaluación* se refiere a una evaluación general, realizada habitualmente en un lapso breve. Las evaluaciones suelen ser anuales o a veces bianuales. La información que se obtiene con el control regular se usa muchas veces dentro de una evaluación general.

Se recomienda que los servicios instalen un sistema de control periódico del servicio y que realicen evaluaciones generales anuales, con el fin de estudiar el desempeño y el impacto del servicio.

Recuadro 3.13. Propósito del control y evaluación de los servicios de sillas de ruedas

El control y la evaluación pueden proporcionar información importante que permite que los servicios:

- mejoren la calidad de servicios y productos,
- mejoren los procesos del servicio como, por ejemplo, derivación, citas y seguimiento,
- reduzcan los costos mediante mayor eficiencia,
- demuestren los beneficios para los usuarios de la entrega de servicios de sillas de ruedas,
- demuestren la efectividad del servicio,
- identifiquen y cuantifiquen las necesidades insatisfechas,
- planifiquen el desarrollo ulterior del servicio,
- asignen recursos correctamente,
- justifiquen el financiamiento actual del servicio y el que se propone,
- elaboren asociaciones más fuertes con los receptores de los servicios,
- acentúen la credibilidad y las oportunidades de financiamiento.

3.5.2 Control

El control periódico se puede instalar como se explica a continuación.

1. Identificar los aspectos y las actividades del servicio que deben ser objeto de control de rutina. Como ejemplos, tasa de derivaciones, tiempos de espera, número de usuarios que reciben sillas de ruedas, tipos de sillas de ruedas recetadas, número de seguimientos y grado de satisfacción de los usuarios.
2. Fijar “metas de desempeño” para dichos aspectos y actividades. La meta de desempeño es una declaración del grado de calidad con que el servicio querría desempeñarse en dicho ámbito. Lo anterior a menudo podría estar vinculado con el financiamiento. Por ejemplo, se habría dado financiamiento al servicio basado en objetivos o metas convenidas. Las metas de desempeño deben ser realistas y tomar en cuenta los recursos disponibles.
3. Identificar la información que es preciso reunir para poder controlar el desempeño del servicio en cada actividad, y en qué forma se ha de reunir. Lo ideal sería que la reunión de información forme parte de la conservación de registros normal del servicio, por lo que exigiría escaso trabajo agregado por parte del personal de servicio.

La Tabla 3.5. ofrece un ejemplo de los aspectos del servicio que se podría controlar, metas de desempeño, y modos de reunir información por cada aspecto del servicio. Tómese nota de que las metas de desempeño son sólo ejemplos; hay que calcular las metas efectivas de acuerdo con los recursos disponibles de cada servicio.

Tabla 3.5. Ejemplos de aspectos del servicio que se podría controlar, metas de desempeño y formas de reunir información

Aspectos y actividades	Ejemplos de metas de desempeño	Reunión de información
Derivación		
Número de usuarios derivados	El servicio recibirá 30 derivaciones por mes	Registro de derivaciones recibidas
Tiempo de espera promedio entre derivación y cita	El tiempo de espera entre derivación y cita debe ser inferior a 1 mes	Registro de fecha de recepción de derivación y fecha de estudio en carpeta del usuario
Suministro de sillas de ruedas		
Número de usuarios que reciben una silla de ruedas	El servicio prescribirá y probará sillas de ruedas para 20 usuarios por mes	Registro de Prescripción de silla de ruedas en carpetas de usuarios
Número de citas de seguimiento realizadas	Habrà citas de seguimiento con 15 usuarios por mes, por lo menos	Citas de seguimiento documentadas en carpetas de usuarios
Efecto en usuarios del suministro de silla de ruedas	Los usuarios que reciben sillas de ruedas por intermedio del servicio demuestran mejoramiento de su calidad de vida debido a la silla de ruedas	Las notas de estudio deben señalar los aspectos que se desea mejorar (p. ej., función, postura, etc.) Las notas de seguimiento deben señalar los progresos alcanzados Retroalimentación del usuario
Población de usuarios de sillas de ruedas atendida		
Detalles de usuarios derivados al servicio como, p. ej., edad, sexo, discapacidad, necesidades de apoyo postural	El servicio estimulará la igualdad de acceso El servicio procurará satisfacer las necesidades de los usuarios que necesitan sillas de ruedas básicas y de los que necesitan modificaciones y apoyo postural	Número de hombres y mujeres que acceden al servicio, registrados en carpetas de usuarios Tipos de necesidad postural presentada y de sillas de ruedas recetadas, registrados en carpetas de usuarios
Zona geográfica atendida por el servicio	El servicio suministrará sillas de ruedas para personas que viven en (región/zona definida)	Domicilio de usuarios que acceden al servicio – registrado en carpetas de usuarios
Costos del servicio		
Costo de los productos suministrados, inclusive modificaciones hechas dentro del servicio	El costo de cada silla de ruedas será inferior a (monto determinado de acuerdo con presupuesto y costo realista de productos disponibles)	Costo de productos comprados, registrados en cuentas del servicio
Cantidad de tiempo que ha ocupado el personal en actividades del servicio (estudio, seguimiento, capacitación, etc.)	El personal debe ocupar ___% de su tiempo en entrega directa de servicios y ___% de su tiempo dando educación a las fuentes de derivación	Planilla de tiempo del personal, anotada diariamente

Retroalimentación de los usuarios

Además de agregar a la recolección de rutina de los datos de control, se recomienda que los servicios instalen métodos para recoger con regularidad retroalimentación de los usuarios y sus familias. Hay varias maneras de recoger dicha retroalimentación.

- Se puede formular algunas preguntas relativas a los servicios y hacérselas a los usuarios después de que hayan recibido su silla de ruedas.
- Se puede elaborar un breve cuestionario en que se pregunte a los usuarios por sus opiniones relativas al desempeño del servicio. El cuestionario se podría pasar a todos los usuarios o a un número de usuarios escogidos todos los meses al azar.
- Se puede animar a los usuarios a escribir sus impresiones del servicio y echarlas en un “buzón de retroalimentación”. La respuesta puede ser anónima, con lo que las personas se sentirán más tranquilas para dar una opinión sincera. Es importante observar que este tipo de sistema corresponde sólo a los usuarios que tienen un grado suficiente de alfabetización; por tanto, no debe ser el único método que se use para recoger retroalimentación.

Análisis de la información reunida

La información reunida mediante control periódico y retroalimentación de los usuarios mostrará utilidad máxima si se puede almacenar y organizar de manera centralizada. Donde se disponga de computadores y personal, una base de datos básica resultará sumamente útil. Como alternativa, la información se puede organizar y analizar a mano.

Una vez organizada la información, es posible medir cómo se desempeña el servicio frente a las metas de desempeño. El análisis periódico de la información puede servir para identificar dificultades y permite implementar acciones dirigidas a resolverlas. Por ejemplo, si se recibe menos derivaciones que las previstas, el servicio puede optar por comunicarse con todas las fuentes de derivaciones y recordarles el servicio u ofrecerles más capacitación.

3.5.3 Evaluación

La evaluación general es más extensa que el control continuo. La evaluación ofrece un panorama y destaca las fortalezas y debilidades del servicio. Los informes de evaluaciones anteriores pueden servir de base para las evaluaciones siguientes.

Las evaluaciones del servicio pueden ser externas o internas. La evaluación externa significa que la llevarán a cabo una o dos personas de fuera del servicio. Lo dicho puede ser útil, pues los evaluadores externos verán el servicio desde una perspectiva diferente. La evaluación interna puede estar a cargo de uno o más miembros del personal a quienes se ha asignado la responsabilidad de reunir la información necesaria y analizarla. El uso de computadores en la recolección de datos de control de programas y seguimiento facilitará la evaluación de la entrega de servicios.

La Tabla 3.6 plantea algunas sugerencias para reunir información con fines de evaluación de ciertos aspectos clave del servicio.

Tabla 3.6. Sugerencias para recoger información para la evaluación de ciertos aspectos clave del servicio

Servicio	Información para evaluación
Calidad de entrega de servicio	Las prácticas recomendadas que figuran en la Sección 3.3 de estas pautas pueden servir de criterios de apoyo para evaluar la calidad de la entrega de servicios.
Usuarios atendidos e intervención que recibieron	La información procedente del control continuo debe permitir que los evaluadores cuantifiquen el número de usuarios a quienes se ha suministrado una silla de ruedas, capacitación y seguimiento; los distintos tipos de sillas de ruedas que se entregó; y el número de usuarios cuyas necesidades no se pudo atender en el servicio. Una evaluación completa también abarcaría información sobre los usuarios que acceden al servicio, con datos de edad, sexo, etnia, discapacidad y domicilio.
Costo del servicio, inclusive costo de productos y entrega de servicios	La información procedente del control continuo debe permitir que los evaluadores pasen revista al costo del servicio y lo resuman. También se puede recurrir a una auditoría de cuentas con el fin de determinar el costo de productos y servicios.
Dotación (número de personal, sus funciones y competencias)	Los evaluadores pueden evaluar los números y funciones del personal hablando con la gestión del servicio o revisando las carpetas del personal. Las competencias del personal se pueden evaluar observando a éste en el desempeño de sus obligaciones. Algunas de las prácticas recomendadas de la Sección 3.3, las funciones del personal que se describen en la Sección 3.4.3 y las competencias clínicas que se resumen en la Sección 5.3.3 pueden servir como criterios de apoyo en la evaluación de la competencia del personal. Se debe pasar revista a los registros educacionales del personal con el fin de determinar competencias y desarrollo profesional. La retroalimentación de los usuarios y las entrevistas personales con los funcionarios pueden servir de apoyo para identificar fortalezas y debilidades en la estructura de la dotación.
Instalaciones y equipos disponibles en el servicio	Los evaluadores pueden evaluar la aptitud de instalaciones y equipos observando el servicio en la práctica. La retroalimentación de los usuarios y las entrevistas personales con los funcionarios pueden servir de apoyo para identificar fortalezas y debilidades en las instalaciones del servicio.
Efecto en usuarios y sus familias	Entre los usuarios y sus familias se puede reunir información relativa al efecto del servicio. Los parámetros pueden ser la mayor participación en actividades familiares o comunitarias (por ejemplo, educación, empleo dentro o fuera del hogar, participación en actividades sociales) y mayor potencial de ingreso de los usuarios de sillas de ruedas o sus familias. Los métodos de recoger información con los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Los evaluadores pueden revisar los formularios de estudio y seguimiento. Los formularios de estudio pueden entregar información relativa a los usuarios y sus familias antes de que reciban la silla de ruedas por intermedio del servicio. Los informes de seguimiento pueden proporcionar información relativa a la manera como el servicio ha afectado al usuario y su familia. • Las visitas en el hogar permitirán que los evaluadores conozcan a los usuarios y aprecien personalmente el efecto que ha habido. Las visitas en el hogar pueden proporcionar más información que no se ha obtenido mediante una cita de seguimiento efectuada en el servicio. • Se puede elaborar una encuesta detallada con el fin de estudiar el efecto que ha tenido el servicio en la calidad de vida de los usuarios, en cuanto a participación en actividades escolares, laborales y otras. • Se puede reunir a los usuarios (y miembros de su familia) en un grupo focal que proporcione a los evaluadores información relativa a la manera como estiman que el servicio les ha afectado.

Resumen

- Hay que suministrar las sillas de ruedas con servicios.
- El personal de rehabilitación actual se puede aprovechar para suministrar servicios de sillas de ruedas.
- Se recomienda integrar los servicios de sillas de ruedas con los servicios de salud o rehabilitación existentes.
- Dentro de lo posible, las necesidades de los usuarios se deben satisfacer en el ámbito de la comunidad.
- Los servicios de sillas de ruedas facilitan el estudio de las necesidades de cada usuario, suministran una silla de ruedas apropiada, capacitan a usuarios y cuidadores, y proporcionan apoyo permanente y derivación a otros servicios.
- Cada usuario tiene un conjunto propio de necesidades físicas, ambientales y de estilo de vida.
- Los grupos de personal que participan en la entrega de servicios de sillas de ruedas son los fabricantes y proveedores, las redes de derivación y el personal del servicio.
- Las funciones principales del personal del servicio son de gestión, clínicas, técnicas y educacionales.
- Los pares capacitadores desempeñan un papel importante en el suministro de sillas de ruedas.
- El suministro de sillas de ruedas debe ser objeto de control y evaluación periódicos, especialmente como apoyo para identificar los aspectos logrados y los que es preciso mejorar.

Referencias

1. Rushman C, Shangali HG. *Wheelchair service guide for low-income countries*. Moshi, Centre de formation Tanzanien pour la technologie Orthopédique, Université Tumani, 2005.
2. Sheldon S, Jacobs NA, eds. *Report of a Consensus Conference on Wheelchairs for Developing Countries, Bangalore, Inde, 6–11 novembre 2006*. Copenhagen, International Society for Prosthetics and Orthotics, 2007. (http://homepage.mac.com/eaglesmoon/WheelchairCC/WheelchairReport_Jan08.pdf, visité le 8 mars 2008).
3. McCambridge M. Coordinating wheelchair provision in developing countries. In: *Proceedings of the RESNA 2000 Annual Conference: Technology for the New Millennium, Orlando, Florida, 28 juin–2 juillet 2000*. Atlanta, GA, RESNA, 2000:234–236.
4. *The manual wheelchair and its use*. Stockholm, Swedish Institute of Assistive Technology, 1990 (en suédois).
5. Oderud T. Design. In: *Report of a Consensus Conference on Wheelchairs for Developing Countries, Bangalore, Inde, 6–11 novembre 2006*. Copenhagen, International Society for Prosthetics and Orthotics, 2007.
6. *The relationship between prosthetics and orthotics and community-based rehabilitation. A joint ISPO/WHO statement*. Copenhagen/Genève, ISPO/OMS, 2003 (http://www.who.int/disabilities/technology/po_services_cbr.pdf, visité le 10 mars 2008).
7. Helander E. *Prejudice and dignity: An introduction to community based rehabilitation*, 2nd éd. New York, Programme des Nations Unies pour le Développement, 1999.
8. *Empowering the rural disabled in Asia and the Pacific*. Rome, Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), 1999 (<http://www.fao.org/sd/PPdirect/PPre0035.htm>, visité le 10 mars 2008).

4 CAPACITACIÓN

...desarrollar las destrezas y conocimientos del personal que participa en el suministro de sillas de ruedas.



Las pautas de capacitación:

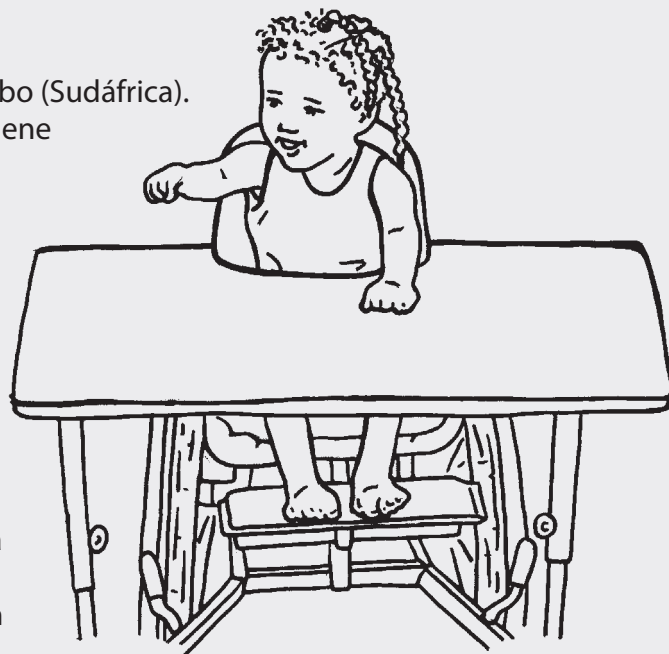
- ofrecen recomendaciones relativas a cómo se puede proporcionar programas de capacitación; y
- plantean requisitos para capacitación y recomiendan contenido de cursos para el personal que participa en el suministro de sillas de ruedas.

Recuadro 4.1.

Sillas de ruedas que cambian la vida...

Testimonio de una usuaria de Sudáfrica

Caitlin tiene tres años y vive en Ciudad del Cabo (Sudáfrica). Tiene parálisis cerebral, no puede caminar y tiene gran dificultad para hablar. Cuando cumplió dos años, el fisioterapeuta que la atendía propuso a sus padres que le obtuvieran una silla de ruedas especial para niños. En aquella época Caitlin pasaba la mayor parte del día recostada en el suelo o en los brazos de sus padres. Estaba muy frustrada, irritable, y lloraba a menudo. Se derivó a los padres a un servicio de sillas de ruedas infantiles en Ciudad del Cabo, donde se estudió a la niña. El servicio recetó una silla de ruedas provista de un agregado especial que diera apoyo a Caitlin. Sus padres tuvieron que conseguir fondos para pagar la silla de ruedas, la que la niña recibió justo al cumplir dos años.



Los padres de Caitlin dicen: “Cuando sentamos a Caitlin por primera vez en la silla, vimos con asombro que de inmediato supo lo que tenía que hacer. Desde entonces hemos observado una gran diferencia y mejoría en Caitlin. Está menos frustrada, más motivada, disfruta de ser independiente, le encanta perseguir a los demás niños sentada en su silla de ruedas y disfruta plenamente de la vida al aire libre. La silla de ruedas nos ha dado a Caitlin y a nosotros una nueva esperanza para el futuro y una vida normal dentro de lo posible. Increíble pero cierto, durante dos años no supimos que teníamos a un niño en la casa, pero con esta silla nuestra princesa vive su vida y está siempre haciendo travesuras.”

Desde que recibió su silla de ruedas, Caitlin está más contenta y activa. También muestra adelantos físicos alentadores. Sus terapeutas informan que su postura general ha mejorado, que está más fuerte y que controla mejor el tronco y la cabeza. El habla ha mejorado, gracias a su mejor postura y mayor movilidad, y está aprendiendo a hablar por señas, con miras a ampliar los medios de que dispone para comunicarse.

testimonio

4.1 Introducción

Propósito y productos

El propósito de las pautas de capacitación es el de desarrollar las destrezas y conocimientos del personal que participa en el suministro de sillas de ruedas.

La implementación de las pautas de capacitación contribuirá a lo siguiente:

- aumento del número de funcionarios capacitados en suministro de sillas de ruedas;
- perfeccionamiento de las competencias del personal de suministro de sillas de ruedas;
- mayor reconocimiento para el personal capacitado y en ejercicio en el campo del suministro de sillas de ruedas;
- mayor integración del suministro de sillas de ruedas dentro de los servicios de rehabilitación; y
- aumento de la colaboración entre quienes participan en el desarrollo, implementación y mantenimiento de los programas de capacitación en suministro de sillas de ruedas.

Estrategias

El suministro efectivo de sillas de ruedas exige que el personal tenga los conocimientos y destrezas apropiados. A continuación se señalan algunas estrategias que ayuden a elaborar oportunidades e iniciativas de capacitación (1). Las Normas Uniformes de las Naciones Unidas, relativas a “capacitación de personal” señalan que los países tienen la responsabilidad de asegurar capacitación adecuada del personal, a todo nivel, que participa en la planificación y suministro de programas y servicios para personas con discapacidad (2). Lo anterior se confirma en el artículo 5 de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (3).

Identificación de candidatos para capacitación

Sería fácil capacitar en suministro de sillas de ruedas al personal actual de salud y rehabilitación. Candidatos posibles para capacitación son: trabajadores de salud comunitarios; trabajadores de rehabilitación en la comunidad, terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas, protesistas, ortesistas, artesanos y técnicos locales. Los usuarios conforman otro grupo de candidatos en potencia; aunque puedan carecer de formación profesional, los usuarios tienen un enfoque fundamental de sus necesidades y pueden estar motivados en alto grado. Los estudios señalan que la capacitación en destrezas relativas a las sillas de ruedas, para usuarios de sillas de ruedas manuales, es eficaz, segura y práctica (4).

Vinculación con escuelas y programas de capacitación existentes

La vinculación con escuelas y programas de capacitación en rehabilitación ofrece una ocasión de conservar recursos. Se puede establecer vínculos con muchos de los programas de capacitación que hoy están en curso de implementación en entornos de menores recursos, como son los programas de capacitación en rehabilitación comunitarios, los programas de capacitación para trabajadores en rehabilitación de nivel medio, escuelas de fisioterapia y terapia ocupacional, y escuelas de capacitación en prótesis y ortótica. Las actuales escuelas de capacitación en rehabilitación pueden ofrecer programas separados de suministro de sillas de ruedas (enfoque de capacitación exclusiva

(5), además de agregar a sus programas actuales de capacitación algunos módulos relacionados con suministro de sillas de ruedas (enfoque de capacitación integrada).

recuadro 4.2. Ejemplos de enfoques exclusivos e integrados de la capacitación relacionada con sillas de ruedas

Capacitación exclusiva	Capacitación integrada
<p>El Curso de Capacitación de Tecnólogos de Sillas de Ruedas (Wheelchair Technologists Training Course), de un año de duración, que dicta el Centro de Capacitación de Tecnólogos Ortopédicos (Training Centre for Orthopaedic Technologists) de Tanzania, es un ejemplo de capacitación exclusiva en sillas de ruedas.</p> <p>Otro ejemplo es el curso de tres semanas sobre receta y montaje de sillas de ruedas que ofrece la organización Mobility India.</p>	<p>En el Centro de Rehabilitación de Parálíticos (<i>Centre for the Rehabilitation of the Paralysed</i>), en Bangladesh, la capacitación en servicios de sillas de ruedas forma parte del currículo de los alumnos de terapia ocupacional.</p> <p>Además, Mobility India ha integrado un módulo de tres semanas en sillas de ruedas a su programa de capacitación de un año para alumnos de terapia de rehabilitación.</p>

Desarrollo de paquetes modulares de capacitación

Con el fin de reducir al mínimo el tiempo y los recursos financieros que se necesitan para la capacitación, se plantea que se prepare y entregue dicha capacitación en módulos de distintos niveles, comenzando con la entrega de servicios de sillas de ruedas básicas. Luego de terminar con éxito los módulos de primer nivel, el personal estaría en condiciones de suministrar servicios de sillas de ruedas. Cada uno de los niveles sucesivos permitiría que el personal pudiera suministrar sillas de ruedas para usuarios con necesidades de complejidad creciente. El contenido de los niveles básico e intermedio que se propone aparece en la Sección 4.3. Como es sabido que muchos usuarios necesitan algo más que el suministro de una silla de ruedas básica, se plantea que los programas de capacitación prevean que a lo menos algunos funcionarios avancen cuanto antes a un nivel de capacitación intermedio.

Los paquetes de capacitación compuestos de una guía para el capacitador y cuadernos de trabajo para los alumnos pueden permitir que la capacitación se repita de manera coherente a cargo de capacitadores diferentes. Se podría desarrollar dichos paquetes para apoyar la capacitación en más de un entorno, con pequeñas modificaciones de acuerdo con el contexto específico. Este enfoque puede reducir el tiempo necesario para planificar y preparar la capacitación, y así contribuir a reducir los recursos necesarios.

Explorar maneras de asegurar que la capacitación sea reconocida

El reconocimiento de las destrezas adquiridas constituye un incentivo importante para el personal en capacitación. También ayuda a acrecentar la importancia percibida del suministro de sillas de ruedas. Se recomienda, por tanto, que quienes desarrollen y dicten cursos de capacitación procuren el reconocimiento oficial de sus cursos. El reconocimiento se puede obtener en escala nacional, por intermedio de organismos educacionales, como las escuelas que ofrecen capacitación en salud o rehabilitación, o mediante asociaciones u organizaciones profesionales.

Formación de personal local para dar capacitación

Para mantener programas de capacitación en el ámbito local, es importante formar capacitadores locales (6); y si se ha de capacitar con efectividad, hace falta tener experiencia práctica en el terreno. Algunas estrategias para formar capacitadores locales son las siguientes:

- Al organizar un programa de formación, escoger candidatos fuertes con el potencial de convertirse en capacitadores. Capacitar a estas personas en el suministro de sillas de ruedas básicas y, luego de hacer práctica en el terreno, en el suministro de sillas de ruedas más avanzadas. Pasados dos o tres años, estos funcionarios tendrían el potencial de capacitar a otros en suministro de sillas de ruedas básicas. Para apoyarlos en esta función, la formación en “cómo dar capacitación” sería beneficiosa.
- Asegurarse de que los capacitadores locales sigan practicando sus destrezas en el terreno. Así mejorará la calidad de la capacitación que puedan entregar.

En ausencia de capacitadores locales, ciertas organizaciones internacionales pueden ayudar con la entrega de capacitación (v. Anexo A). Un ejemplo de dicha capacitación figura en el Recuadro 4.3.

Recuadro 4.3. Paquete “Fit for Life” de capacitación en prescripción de silla de ruedas



Motivation ha elaborado un curso de capacitación dirigido a personal de servicio que trabaja en entornos de menores recursos. El curso está documentado y forma un “paquete”, con el fin de que puedan enseñarlo con coherencia diferentes capacitadores. El paquete se compone de un cuaderno de trabajo para el alumno, una guía para el capacitador y medios visuales de tamaño póster, métodos de evaluación y juegos con naipes.

En todo el curso se ocupan personajes ficticios con el fin de ofrecer diversos estudios de casos con diferentes situaciones que refuercen el aprendizaje de los alumnos. En la primera versión del paquete, las ilustraciones representan diversas nacionalidades asiáticas, lo que permite utilizar el curso en una amplia diversidad de entornos en Asia. En lugares fuera de dicha región, convendría adaptar dichas ilustraciones.

La guía del capacitador contiene informaciones generales a propósito de la manera de dar el curso, además de planes de estudio para cada clase. Cada plan de estudio trae el tiempo y los materiales que se necesitan para la clase correspondiente, junto con instrucciones detalladas para conducir dicha clase.

La preparación del curso ocupó dos años. El paquete de capacitación permite que distintos capacitadores enseñen el curso y proporciona un nivel parejo de formación y evaluación de los alumnos. Otras organizaciones también han hecho uso del paquete de capacitación, gracias a la elaboración de la guía del capacitador y los medios de enseñanza.

Partes interesadas y recursos

Las partes interesadas que participan en la planificación e implementación de programas de capacitación y toman parte en ellos son:

- Autoridades de gobierno a cargo de salud y educación, y demás servicios pertinentes, y autoridades locales;
- organizaciones de apoyo que proporcionan insumos técnicos y financiamiento; y
- capacitadores y alumnos.

Los recursos clave que se necesitan para implementar las pautas de capacitación son:

- paquetes de capacitación y materiales de capacitación;
- instalaciones de capacitación, con locales para entregar capacitación teórica interactiva, instalaciones de taller y clínica para sesiones prácticas y lugares para capacitación en movilidad en silla de ruedas;
- suministro confiable de sillas de ruedas que cumplen requisitos mínimos;
- capacitadores con experiencia en suministro de sillas de ruedas: y
- usuarios dispuestos a participar en las clases.

4.2 Requisitos de capacitación

En esta sección se describe los requisitos de capacitación para el personal de red de derivación y el que se desempeña directamente en funciones clínicas, técnicas y de formación en un servicio de sillas de ruedas. En la Sección 3.4 hay descripción de las distintas funciones y, en la Sección 4.3, el contenido recomendado del curso.

4.2.1 Red de derivación

La capacitación básica para el personal que trabaja en organizaciones que pertenecen a redes de derivación (por ejemplo, personal de salud y rehabilitación, y voluntarios que se desempeñan en el ámbito comunitario, distrital o regional) aumentará la efectividad de una red de derivación. Lo ideal es que la capacitación entregue al personal de derivación una combinación de lo siguiente:

- conocimientos y destrezas de fondo (válido para todo personal de derivación, en cualquier situación), inclusive la capacidad de identificar a quienes se beneficiarían si se les deriva a un servicio de sillas de ruedas y la visión de la mejor manera de apoyar a los usuarios en la comunidad; y
- conocimiento de la localidad, inclusive de las actividades de los servicios locales de sillas de ruedas y de los productos disponibles en la localidad.

La capacitación para personal de red de derivación se puede entregar de diversas maneras.

- Los servicios de sillas de ruedas pueden organizar “capacitación de red de derivación” con el personal clínico, técnico y, posiblemente, de capacitación del servicio. Dichos programas de capacitación ayudarían a reforzar la red de derivaciones de ese servicio y además ofrecerían una oportunidad de reforzar la relación de trabajo entre personal de derivación y personal de servicio.
- Los programas actuales para personal de salud y rehabilitación pueden ampliarse para abarcar derivación relativa a sillas de ruedas básicas para todo el personal. Lo anterior serviría para asegurar

que todo el personal que pase por estos programas esté más consciente de las necesidades de los usuarios, de cómo derivar a los usuarios y cómo apoyarlos en la comunidad. La capacitación debe abarcar la función de un servicio de sillas de rueda y el valor que tiene el estudio, receta, capacitación del usuario y seguimiento.

En ambos enfoques descritos, se podría reducir los preparativos para la capacitación, mediante la elaboración de paquetes de capacitación que abarquen los conocimientos centrales que necesita el personal de red de derivación, inclusive pautas para adaptar el paquete de manera que comprenda los conocimientos locales.

4.2.2 Papel de los suministradores de servicios de sillas de ruedas

Gestión

Los gestores necesitan destrezas genéricas en manejo de servicio como, por ejemplo, gestión financiera y de personal. Dichas destrezas no son exclusivas del suministro de sillas de ruedas: en muchos entornos hay oportunidades de capacitación en gestión. Además de las destrezas genéricas de gestión, los gerentes de servicios de sillas de ruedas necesitan un buen conocimiento general del suministro de sillas de ruedas. Dicho conocimiento permitirá que el gerente apoye al personal de servicio, promueva el servicio de sillas de ruedas y evalúe la efectividad del servicio.

La disponibilidad de cursos breves para gerentes de servicio de sillas de ruedas sería una ventaja en el desarrollo de dichos servicios. Dicha formación debe abarcar elementos de suministro de sillas de ruedas, obtención de fondos, desarrollo de redes de derivación y evaluación de servicios de sillas de ruedas.

Clínica y técnica

Elección de candidatos: La elección de candidatos a capacitación debe ser flexible y estar de acuerdo con las estructuras de dotación actuales en salud y rehabilitación. El ideal es que la capacitación esté abierta a los interesados con una amplia diversidad de antecedentes y no dependa enteramente de calificaciones oficiales previas. No obstante, si la capacitación ha de recibir reconocimiento, es posible que haya que atenerse a los reglamentos de capacitación pertinentes.

Dentro de lo posible, los requisitos de admisión deben tomar en cuenta lo siguiente:

- la experiencia práctica y directa de los candidatos con usuarios y con el suministro de sillas de ruedas ;
- toda formación extraoficial que hayan recibido;
- el nivel de educación oficial que hayan alcanzado; y
- su experiencia en la entrega de cualquier servicio de salud.

Si recibe capacitación de calidad y apoyo, el personal con diversos antecedentes profesionales clínicos y técnicos puede desempeñar con competencia las obligaciones que encierra el suministro de sillas de ruedas a la mayoría de los usuarios. En el Recuadro 4.4. se describe a posibles candidatos. Es importante señalar que en un servicio de sillas de ruedas la función técnica exige que el personal trabaje directamente con el usuario. Por tanto, los candidatos aceptados para capacitarse en el campo técnico deben tener habilidad para trabajar con personas y no sólo habilidades técnicas. Todos los candidatos deben poder leer y escribir con competencia en su lengua materna.

Recuadro 4.4. Candidatos profesionales/clínicos/técnicos a capacitación

- **Trabajadores o voluntarios de rehabilitación comunitarios**
- **Personal que trabaja en un servicio de sillas de ruedas sin formación previa ni calificación académica.**
- **Enfermeras, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, protesistas, ortesistas, médicos y demás trabajadores calificados en salud y rehabilitación.**
- **Usuarios que se interesen por trabajar con otros usuarios en una función clínica.**

En funciones clínicas es preferible tener profesionales médicos, paramédicos o de rehabilitación calificados, con buenos conocimientos de anatomía, fisiología, diferentes estados de salud, necesidades de rehabilitación y las soluciones posibles. Si bien la función clínica se centra en el usuario, la función técnica se ocupa más de la silla de ruedas, por ejemplo, en escoger el tamaño y los componentes correctos, el montaje y las modificaciones necesarias.

Los candidatos a cursos de suministro de sillas de ruedas para usuarios con necesidades complejas deben tener título o diploma en terapia ocupacional, fisioterapia, protesista u ortesista. Así estarán provistos de conocimientos de la profundidad necesaria para satisfacer las necesidades de dichos usuarios. Como alternativa, es posible que funcionarios que se hayan desempeñado en un servicio de sillas de ruedas, en funciones clínicas o técnicas, y hayan mostrado un grado elevado de competencia, puedan recibir dicha capacitación.

Capacitación basada en la competencia

Los programas de capacitación efectivos se concentrarán en desarrollar los conocimientos y destrezas necesarios para que el personal clínico y técnico pueda cumplir sus funciones con seguridad y efectividad. Una lista de las competencias que debe tener el personal clínico y técnico de la entrega de servicios de sillas de ruedas, aprobada por las partes interesadas, ayudaría a elaborar programas de capacitación coordinados para dicho personal. La Tabla 4.2. contiene un resumen de competencias que se plantean en tres niveles: básico, intermedio y avanzado.

Tabla 4.2. Competencias clínicas y técnicas en los niveles básico, intermedio y avanzado de entrega de servicios de sillas de ruedas

Nivel de entrega de servicio	Función clínica	Función técnica
Básico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Puede realizar estudio, receta, prueba de ajuste y seguimiento para usuarios con necesidades básicas (no necesitan modificaciones ni apoyo postural) ▪ Puede identificar y derivar a usuarios que necesitan modificaciones y apoyo postural en su silla de ruedas; puede hacer seguimiento a estos usuarios una vez que se les ha suministrado una silla de ruedas ▪ Puede dar capacitación básica en suministro de sillas de ruedas para personal de red de derivación. ▪ Puede llevar registros de cada usuario (carpetas de casos) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Puede participar en estudio, prescripción, prueba de ajuste y seguimiento de usuarios con necesidades básicas ▪ Puede armar o montar sillas de ruedas manuales según las instrucciones del fabricante y elementos prescritos (sin modificación) ▪ Puede realizar modificaciones de ciertos elementos de la silla de ruedas o posturales, según instrucciones del supervisor
Intermedio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Puede realizar estudio del usuario, prescripción, prueba de ajuste y seguimiento con usuarios que necesitan sillas de ruedas básicas, sillas de ruedas con modificaciones y sillas de ruedas con apoyo postural ▪ Puede identificar a usuarios que necesitan un asiento complejo; puede hacer seguimiento de estos usuarios una vez que se les ha suministrado una silla de ruedas ▪ Pueden realizar capacitación en suministro de sillas de ruedas a personal de red de derivación. ▪ Puede capacitar, vigilar y apoyar a personal clínico en suministro de sillas de ruedas básicas ▪ Puede llevar registros de usuarios (carpetas de casos) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Puede participar en estudio en equipo, prescripción, prueba de ajuste y seguimiento de usuarios que necesitan sillas de ruedas básicas, sillas de ruedas con modificaciones y sillas de ruedas con apoyo postural ▪ Puede montar y armar sillas de ruedas manuales, con diseño y producción o montaje de modificaciones con el fin de satisfacer necesidades prescritas ▪ Puede realizar capacitación básica en suministro de sillas de ruedas básicas a personal de red de derivación ▪ Puede capacitar, vigilar y apoyar a personal técnico en suministro de sillas de ruedas básicas
Avanzado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Puede encabezar el equipo del servicio en suministro de sillas de ruedas para todos los usuarios, incluso los que tienen las necesidades más complejas ▪ Puede trabajar, con alto grado de profesionalismo, en llevar registros, perfeccionamiento y vigilancia de personal menos calificado ▪ Puede desarrollar y entregar capacitación a personal de servicio de sillas de ruedas, a todo nivel 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Puede realizar el estudio completo de las necesidades de los usuarios, en forma independiente o como miembro del equipo del servicio ▪ Puede identificar los productos comerciales apropiados o diseñar y hacer productos de medida para satisfacer las necesidades de todos los usuarios, inclusive los que tienen las necesidades más complejas ▪ Puede trabajar con alto grado de profesionalismo, en llevar registros, investigación y desarrollo, control de calidad y vigilancia de taller y técnicos del servicio ▪ Puede desarrollar y entregar capacitación al personal técnico del servicio de sillas de ruedas, a todo nivel

4.2.3 Capacitadores

Desarrollo de un programa de capacitación

Los capacitadores que trabajan en entrega de servicio de sillas de ruedas necesitan conocimientos de diferentes discapacidad y estados crónicos. Deben entender quién puede beneficiarse con el uso de una silla de ruedas y cuál modelo y cuáles características son los más apropiados para cada persona. Además, necesitan entender con claridad cómo impedir mayores deformidades y complicaciones, además de comprender ampliamente la discapacidad en general y los factores ambientales. Los capacitadores necesitan también destrezas en el uso de sillas de ruedas, comunicaciones y formación efectivas, y conocimiento de los derechos de las personas con discapacidades.

Los usuarios y la entrega de capacitación

Los usuarios activos pueden enseñar con efectividad movilidad y traslados en silla de ruedas, y demostrar lo que un verdadero usuario puede hacer. Los usuarios también pueden explicar a los novicios lo que experimentaron cuando recibieron una silla de ruedas por primera vez y qué formación o instrucción les resultó más beneficiosa o les hubiera resultado más beneficiosa de haber existido.

4.3 Módulos y contenido de los cursos

Recuadro 4.5. Capacitación en entrega de servicio de sillas de ruedas en África

Abdullah Munish se lesionó la espina dorsal en un accidente automovilístico en 2000. Durante cerca de ocho meses permaneció internado en el centro médico Kilimanjaro Christian Medical Centre, en la República Unida de Tanzania. Fue una época muy frustrante para él, porque supo que no podría volver a caminar, fue casi como el fin del mundo para él. Por sus terapeutas supo de una oportunidad de capacitación que le permitiría convertirse en tecnólogo de sillas de ruedas. Esto le dio un rayo de esperanza. Con ayuda de sus terapeutas y otros que lo apoyaban ingresó al Curso de Capacitación de Tecnólogos de Sillas de Ruedas, en el Centro de Capacitación de Tecnólogos Ortopédicos, de Tanzania (Tanzanian Training Centre for Orthopaedic Technologists (TATCOT)).

El curso, acreditado ante la Sociedad Internacional de Prótesis y Ortopedia, enseña los conocimientos técnicos de la producción de sillas de ruedas, además de anatomía y fisiología, la patología de diferentes discapacidades, dibujo técnico, gestión de taller y estudios de discapacidad. Lo anterior permitió que Abdullah desarrollara sus destrezas de producción y aprendiera cómo estudiar a las personas y recetarles la silla de ruedas correcta, junto con las destrezas de gestión esenciales para dirigir una pequeña empresa.

Abdullah ha dicho del curso: “No tenía ni idea de que había tanto que aprender sobre la producción y distribución de sillas de ruedas. Ahora puedo producir sillas de ruedas de buena calidad, pero también puedo asegurar que la silla de ruedas sea la que le sirve a la persona que la usa. Cuanto más uno aprende, más se da cuenta de que el suministro de sillas de ruedas es asunto complejo y que debemos desarrollar nuestras destrezas y ampliar nuestros conocimientos continuamente. Necesitamos saber más, por ejemplo, en asientos de apoyo y mejorar sin cesar nuestros modelos y nuestros servicios.”

Abdullah terminó el curso en 2001 se empleó como tecnólogo de sillas de ruedas en el Kilimanjaro Christian Medical Centre. Su primera tarea fue la instalación de un taller de sillas de ruedas en el hospital, la que tardó casi un año. Desde entonces, junto con sus colegas ha estado suministrando sillas de ruedas apropiadas y servicios para las personas que viven en la región del Kilimanjaro. Abdullah enseña habilidades de silla de ruedas y aspectos de la discapacidad a los alumnos de TATCOT y en una escuela de terapeutas ocupacionales. En la Asociación de Lesionados de la Espina Dorsal de Kilimanjaro (Kilimanjaro Association of the Spinally Injured) da formación a otros como par capacitador. También se ha presentado como profesor invitado en diseño de sillas de ruedas para países en desarrollo, en el Massachusetts Institute of Technology, en Estados Unidos.

4.3.1 Módulos de los cursos

Tomando en cuenta las necesidades y los recursos disponibles, estas pautas se centran en la formación de personal sólo en los niveles básico e intermedio. En la Tabla 4.3. aparece un panorama de módulos de cursos que se plantean para el personal que se desempeña en servicios de sillas de ruedas en dichos niveles. Los módulos para las funciones de capacitación, clínicas y técnicas, se estructuran en dos niveles sucesivos: básico e intermedio. No es necesario proporcionar la capacitación en módulos, pero podría ser más eficiente dar el mismo módulo de capacitación a más de un grupo a la vez.

Tabla 4.3. Módulos de capacitación que se plantean para cumplir diferentes funciones en servicios de sillas de ruedas a los niveles básico e intermedio

Nivel	Función				
	Red de derivación	Gestión	Capacitación	Clínica	Técnica
Básico	1. Usuarios, sillas de ruedas y servicios para personal de derivación	2. Usuarios, sillas de ruedas y servicios para gestores	3. Usuarios, sillas de ruedas y servicios – I		
					4. Servicios para clínicos – I
					6. Salud – I
			7. Habilidades de capacitación		
			8. Capacitación de usuarios – I		
	Intermedio			9. Capacitación de usuarios – II	
				10. Salud – II	
				11. Usuarios, sillas de ruedas y servicios – II	
		12. Servicios para clínicos – II	13. Tecnología de sillas de ruedas		

4.3.2 Contenido de los cursos

El contenido recomendado de los módulos de curso se describe a continuación. Las descripciones de contenido pueden ser iguales en módulos distintos, pero la cobertura de módulos distintos puede variar según las necesidades de determinadas funciones.

Los alumnos que toman el nivel intermedio deben haber terminado el nivel básico o demostrar su plena competencia en dicho nivel. No se pretende que el contenido recomendado del curso sea definitivo, sino más bien una guía para quienes participan en la preparación de paquetes o programas de capacitación. No es forzoso que ni los módulos ni los contenidos se enseñen en el orden que aparece en la Tabla 4.3. ni en la lista siguiente.

La capacitación en gestión genérica (por ejemplo, gestión de personal y presupuesto) y capacitación en taller genérico (por ejemplo, herramientas y maquinaria, seguridad de taller, control de calidad y gestión de existencias) no entran en los módulos.

Módulo 1. Usuarios, sillas de ruedas y servicios para personal de derivación

Contenido recomendado: usuarios; sillas de ruedas; discapacidades; aspectos de salud relacionados con la silla de ruedas; suministro de servicios generales para sillas de ruedas; suministro de sillas de ruedas en la localidad del alumno.

Módulo 2. Usuarios, sillas de ruedas y servicios para gestores

Contenido recomendado: necesidades de usuarios; sillas de ruedas; panorama de servicios para sillas de ruedas; costos y financiamiento de servicios de sillas de ruedas; personal e instalaciones para servicios de sillas de ruedas; promoción de servicios de sillas de ruedas; control y evaluación de los servicios; gestión de la lista de espera.

Módulo 3. Usuarios, sillas de ruedas y servicios

Contenido recomendado: introducción a usuarios; discapacidades; postura; introducción a sillas de ruedas; introducción a cojines; introducción a movilidad en silla de ruedas; red de derivación; introducción a estudio, prescripción, prueba de ajuste, capacitación del usuario, seguimiento, reparaciones y mantenimiento; introducción a evaluación del servicio.

Módulo 4. Servicios para clínicos – I (básico)

Contenido recomendado: beneficio y peligro de distintas posturas; estudio y prescripción; prueba de ajuste; seguimiento; control de calidad; evaluación del servicio.

Módulo 5. Servicios para técnicos

Contenido recomendado: estudio y receta; montaje de silla de ruedas; prueba de ajuste; seguimiento; reparaciones y mantenimiento; control de calidad; evaluación del servicio.

Módulo 6. Salud – I (básico)

Contenido recomendado: aspectos de salud, concentración en higiene y prevención de escaras de presión.

Módulo 7. Destrezas de capacitación

Contenido recomendado: habilidades de presentación.

Módulo 8. Capacitación de usuarios – I (básico)

Contenido recomendado: movilidad en silla de ruedas básica y traslados; autocuidado de la salud; manipulación y mantenimiento de la silla de ruedas; adaptaciones a los entornos.

Módulo 9. Capacitación de usuarios – II (intermedio)

Contenido recomendado: movilidad en silla de ruedas avanzada y traslados.

Módulo 10. Salud – II (intermedio)

Contenido recomendado: aspectos de salud, concentración en cuidado, tratamiento y rehabilitación.

Módulo 11. Usuarios, sillas de ruedas y servicios – II

Contenido recomendado: usuarios; discapacidades; anatomía humana; posturas normales y anormales; tipos y elementos de las sillas de ruedas; cojines para sillas de ruedas; movilidad en silla de ruedas; red de derivación; capacitación de personal de derivación; métodos de evaluación del servicio.

Módulo 12. Servicios para clínicos – II (intermedio)

Contenido recomendado: prescripción de cojines; evaluación de desempeño de cojines; red local de derivación; estudio intermedio, receta, prueba de ajuste, capacitación del usuario y seguimiento para clínicos; apoyo y vigilancia de personal clínico; cómo llenar las evaluaciones clínicas del servicio.

Módulo 13. Tecnología de sillas de ruedas

Contenido recomendado: diseño de sillas de ruedas; modificaciones del cojín; construcción de cojines básicos y de alivio de presión; preparación y modificación de sillas de ruedas; fabricación de apoyo postural; evaluación intermedia, prescripción, prueba de ajuste, capacitación del usuario y seguimiento para técnicos; apoyo, vigilancia y capacitación de personal técnico; gestión de taller; cómo llenar las evaluaciones técnicas del servicio.

Resumen

- El suministro efectivo de sillas de ruedas exige personal con conocimientos y destrezas en el suministro de sillas de ruedas.
- Al elaborar oportunidades e iniciativas de capacitación:
 - dedicar tiempo a identificar a candidatos aptos para la capacitación;
 - dar preferencia a las personas con discapacidad, especialmente los usuarios de sillas de ruedas, dentro de lo posible;
 - explorar las posibilidades de vincularse con capacitación en rehabilitación que ya funcione;
 - elaborar módulos y paquetes de capacitación para formación integrada o exclusiva;
 - explorar maneras de asegurar que se reconozca la capacitación; y
 - capacitar a los capacitadores locales.
- El personal de red de derivación y quienes cumplen funciones de gestión, clínicas, técnicas y de capacitación en un servicio de sillas de ruedas necesita formación de distintos tipos.

Referencias

1. Gyundi YE, Cornick C. Training: formal training; TATCOT/Motivation. In: Sheldon S, Jacobs NA, eds. *Report of a Consensus Conference on Wheelchairs for Developing Countries, Bangalore, India, 6–11 November 2006*. Copenhagen, International Society for Prosthetics and Orthotics, 2007 (http://homepage.mac.com/eaglesmoon/WheelchairCC/WheelchairReport_Jan08.pdf, visité le 8 mars 2008).
2. *Les Règles Standard pour l'Égalisation des Chances des Handicapés. Règle 19. Formation du personnel*. New York, Nations Unies, 1993 (<http://www.un.org/esa/socdev/enable/dissre05.htm#Rule%2019>, visité le 11 mars 2008).
3. *La Convention Relative aux Droits des Personnes Handicapées. Article 4 – obligations générales*. New York, Nations Unies (<http://www.un.org/disabilities/default.asp?id=264>, visité le 11 mars 2008).
4. Best KL et al. Wheelchair skills training for community-based manual wheelchair users: a randomized controlled trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 2005, 86:2316–2323.
5. *Certificate Course in Wheelchair Technology*. Moshi, Tanzania Training Centre for Orthopaedic Technologists, 2007 (<http://www.tatcot.org/certificate%20WCH.htm>, visité le 11 mars 2008).
6. Sheldon S, Jacobs NA, eds. *Report of a Consensus Conference on Wheelchairs for Developing Countries, Bangalore, Inde, 6–11 Novembre 2006*. Copenhagen, International Society for Prosthetics and Orthotics, 2007 (http://homepage.mac.com/eaglesmoon/WheelchairCC/WheelchairReport_Jan08.pdf, visité le 8 mars 2008).

5

POLÍTICA Y PLANIFICACIÓN

... implementar el suministro sustentable de sillas de ruedas.



Las pautas de política y planificación:

- presentan actividades clave para la planificación e implementación del suministro de sillas de ruedas;
- plantean estrategias para determinar los costos del suministro de sillas de ruedas y financiarlos; y
- plantean vínculos entre servicios de sillas de ruedas y otros sectores.

Recuadro 5.1.

Sillas de ruedas que cambian la vida...

Testimonio de una usuaria de Filipinas

Michelle vive en la isla rural de Masbate, zona remota de Filipinas. Tiene 20 años y nació sin piernas y con un brazo solamente. Impedida de propulsar una silla de ruedas corriente, Michelle ha vivido casi toda su vida sin tenerla. Para movilizarse ha tenido que "caminar" con un brazo y su tronco.

En 2005, unos trabajadores comunitarios la derivaron a un servicio móvil de sillas de ruedas a cargo de una organización no gubernamental internacional. El equipo de servicio vio que para que una silla de ruedas le sirviera a Michelle, tendría que ser propulsable con un brazo, apta para superficies dispares y portátil con facilidad en la locomoción pública para viajar al centro de la ciudad. Una fábrica local de sillas de ruedas que funciona en sociedad con el equipo de servicios de sillas de ruedas logró crear una silla de ruedas según dichas especificaciones.

Ahora Michelle puede propulsarse sola en su silla de ruedas y ya no tiene que arrastrarse por el suelo. Usa la silla de ruedas para ir a la iglesia, hacer visitas sociales y jugar al básquetbol. Lo más importante: Michelle, que tiene un agudo espíritu empresarial, se propone mejorar el bienestar económico de su familia. Con mayor movilidad, sus oportunidades para hacerlo son mayores.



testimonio

5.1 Introducción

Propósito y productos

El propósito de las pautas de política y planificación es el de elaborar e implementar políticas dirigidas al suministro económico y sustentable de sillas de ruedas. La implementación de estas pautas conducirá a lo siguiente:

- desarrollo de una política nacional de sillas de ruedas;
- planificación de programas de suministro de sillas de ruedas en el ámbito nacional, en colaboración con todas las partes interesadas, basados en necesidades identificadas;
- integración de los servicios de sillas de ruedas con los servicios de salud y rehabilitación actuales;
- elaboración de normas nacionales de suministro de sillas de ruedas;
- cálculo de costos y establecimiento de fuentes de financiamiento; y
- vinculación del suministro de sillas de ruedas con sectores e instituciones que ya funcionan en la sociedad.

Partes interesadas y recursos

- Las partes interesadas que participan en políticas y planificación son las responsables de elaborar políticas, planificadores y ejecutores, fabricantes y proveedores de sillas de ruedas, suministradores de servicios de sillas de ruedas, organizaciones de personas con discapacidad y usuarios.

5.2 Política

5.2.1 Elaborar una política

Una política nacional en materia de suministro de sillas de ruedas puede asegurar que los usuarios reciban sillas de ruedas que cumplen los requisitos mínimos de seguridad, resistencia y durabilidad y que son apropiadas para las necesidades personales de cada uno. Una política nacional también puede asegurar que el personal proveedor esté capacitado y sepa cómo estudiar correctamente las necesidades de los usuarios y cómo capacitar a los usuarios y cuidadores en el uso y cuidado de las sillas de ruedas.

Cuando se elabore una política nacional, se recomienda que se tome en cuenta los aspectos siguientes:

- temas que se tratan en políticas internacionales pertinentes (v. Sección 5.2.2);
- diseño, suministro, entrega de servicios, capacitación y participación de los usuarios (v. Sección 5.2.3);
- financiamiento (v. Sección 5.4); y
- vínculos con otros sectores (v. Sección 5.5)

Para evitar tener una política separada para el suministro de sillas de ruedas, ésta podría formar parte del suministro de dispositivos de asistencia; pero podría ser necesario ocuparse, en otros documentos de política, de asuntos específicos relacionados con el suministro de sillas de ruedas.

5.2.2 Políticas internacionales

Los dos principales instrumentos de política en relación con el suministro de sillas de ruedas son:

- la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad; y
- las Normas Uniformes sobre Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad.

La Convención

La Convención sobre los Derechos de Personas con Discapacidad se compone de 50 artículos. Los Artículos 4, 20, 26 y 32 tienen aplicación particular al suministro de sillas de ruedas (v. Recuadro 5.2.).

Recuadro 5.2. Artículos 4, 20, 26 y 32 de la Convención

Article 4. Obligations générales

1. Los Estados Partes se comprometen a asegurar y promover el pleno ejercicio de todos los derechos humanos y libertades fundamentales de las personas con discapacidad sin discriminación alguna por motivo de la discapacidad. A tal fin, los Estados Partes se comprometen.

a) A adoptar todas las medidas legislativas, administrativas y de otra índole que sean pertinentes para hacer efectivos los derechos reconocidos en la presente Convención;



g) A emprender o promover la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías y promover la disponibilidad y el uso de nuevas tecnologías, inclusive tecnologías de información y comunicación, ayudas a la movilidad, dispositivos y tecnologías de apoyo aptas para personas con discapacidad, dando prioridad a las de costo alcanzable;

h) Proporcionar información que sea accesible a las personas con discapacidad sobre ayudas a la movilidad, dispositivos técnicos y tecnologías de apoyo, inclusive nuevas tecnologías, así como otras formas de asistencia, servicios e instalaciones de apoyo;

i) Promover la formación de profesionales y personal que trabajen con personas con discapacidad respecto de los derechos reconocidos en esta Convención con el fin de proporcionar mejor la asistencia y los servicios garantizados por aquellos derechos.

Artículo 20. Movilidad personal

Los Estados Partes tomarán medidas efectivas para asegurar que las personas con discapacidad gocen de movilidad personal con la mayor independencia posible, entre ellas:

a) Facilitar la movilidad personal de las personas con discapacidad de la manera y en el momento de su elección y a un costo razonable;

b) facilitar el acceso de personas con discapacidad a ayudas, dispositivos, tecnologías de asistencia de movilidad de calidad, y formas de asistencia humana e intermediarias, inclusive poniéndolos a su alcance a costo razonable; (c) proporcionar capacitación en habilidades de movilidad a personas con discapacidad y al personal especializado que trabaje con personas con discapacidad;

d) alentar a las organizaciones que producen ayudas de movilidad, dispositivos y tecnologías de apoyo a que tomen en cuenta todos los aspectos de la movilidad de las personas con discapacidad.

Artículo 26. Habilitación y rehabilitación



Los Estados Partes deberán promover la disponibilidad, el conocimiento y uso de dispositivos y tecnologías de apoyo, destinados a las personas con discapacidad, en cuanto se relacionan con la habilitación y rehabilitación.

Artículo 32. Cooperación Internacional

1. Los Estados Partes reconocen la importancia de la cooperación internacional y su promoción, en apoyo de iniciativas nacionales para la realización del propósito y de los objetivos de la presente Convención, y adoptarán medidas apropiadas y efectivas en tal sentido, entre los Estados y, según corresponda, en sociedad con organizaciones regionales e internacionales pertinentes y la sociedad civil, en particular las organizaciones de personas con discapacidad. Entre estas medidas cabría contar, entre otras, las siguientes:



b) Facilitar y apoyar la formación, incluso por intercambio y distribución de información, experiencias, programas de formación y prácticas recomendadas;



d) Proporcionar, según corresponda, asistencia técnica y económica, inclusive facilitando el acceso y compartir tecnologías de asistencia accesibles y mediante la transferencia de tecnologías.

Las Normas Uniformes

Las Normas Uniformes sobre Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad son 22. Respecto a las condiciones previas para la igualdad de participación, las Reglas 3 y 4 son aplicables al suministro de sillas de ruedas (v. Recuadro 5.3.).

Recuadro 5.3 Reglas 3 y 4 de las Normas Uniformes

Regla 3. Rehabilitación

“Los estados deben asegurar el suministro de servicios de rehabilitación a las personas con discapacidades con el fin de que alcancen y mantengan el nivel óptimo de independencia y función.”

Regla 4. Servicios de apoyo

“Los estados deben asegurar el desarrollo y suministro de servicios de apoyo, inclusive dispositivos de asistencia para personas con discapacidades, para ayudarlas a elevar el nivel de independencia en su vida diaria y ejercer sus derechos.”

En cuanto a las medidas de implementación, las Reglas 14, 19 y 20 son aplicables (v. Recuadro 5.4.).

Recuadro 5.4 Reglas 14, 19 y 20 de las Normas Uniformes

Regla 14. Elaboración de políticas y planificación

“Los Estados asegurarán que los aspectos de discapacidad se incluyan en toda elaboración de políticas y planificación nacional.”

Regla 19. Capacitación del personal

“Los Estados son responsables de asegurar la capacitación adecuada del personal, a todo nivel, que participe en la planificación y suministro de programas y servicios relativos a personas con discapacidades.”

Regla 20. Monitorización y evaluación

“Los Estados son responsables de la monitorización y evaluación continuas de la implementación de programas y servicios nacionales relativos a la igualdad de oportunidades para personas con discapacidades.”

Tanto la Convención como las Normas Uniformes declaran con claridad que el gobierno tiene la primera responsabilidad del suministro de sillas de ruedas. Se recomienda, por tanto, que el suministro de sillas de ruedas forme parte integrante de las estrategias nacionales.

5.2.3 Aspectos específicos del suministro de sillas de ruedas

Cinco aspectos se deben considerar al elaborar una política de suministro de sillas de ruedas básicas.

1. Diseño

Cada persona tiene un conjunto propio de necesidades personales o ambientales que determinan el modelo de silla de ruedas que le conviene más. Dado que las necesidades de los usuarios son tan diversas, ningún modelo de silla de ruedas, por sí solo, servirá a todos los usuarios en todas las circunstancias. Se recomienda que las políticas:

- exijan que se ponga varios tipos de sillas de ruedas a la disposición de los proveedores de servicios con el fin de asegurar que cada usuario reciba una silla de ruedas que satisfaga sus necesidades;
- y
- detallen los requisitos mínimos nacionales con el fin de asegurar que las sillas de ruedas serán seguras y duraderas, y que su mantenimiento se podrá efectuar localmente (v. Capítulo 2)

2. Producción y suministro

Se puede producir y adquirir sillas de ruedas de varias maneras. Hay que probarlas, desde el punto de vista de la resistencia, durabilidad y aptitud para el entorno en que se las usará. Habrá que tomar decisiones acerca de la manera en que se producirá y adquirirá las sillas de ruedas (v. Capítulo 2).

Se recomienda que las políticas:

- enfoquen la necesidad total de sillas de ruedas en relación con el financiamiento disponible, la sustentabilidad del suministro en el tiempo, el desarrollo económico local y el efecto sobre la infraestructura local de suministro de sillas de ruedas;
- estimulen la evaluación de las sillas de ruedas frente a pautas;
- estimulen la participación de usuarios y proveedores de servicios en la elección de sillas de ruedas;
- y
- tomen en cuenta otras políticas nacionales relativas a aspectos relacionados, como, por ejemplo, apoyo a la producción local y al empleo local.

3. Entrega de servicios

Los proveedores de servicios de sillas de ruedas cumplen un papel importante en servir de vínculos entre los usuarios y los fabricantes de sillas de ruedas, y pueden asegurar que a cada usuario se le proporcione una silla de ruedas apropiada. Ellos ofrecen educación y formación acerca de las necesidades del usuario, además de apoyo continuo y derivación a otros servicios. Se recomienda que las políticas:

- promuevan la habilitación del usuario y su opción (1);
- exijan que el suministro de sillas de ruedas se efectúe por intermedio de un sistema en regla de entrega de servicios de sillas de ruedas;
- exijan que los proveedores de servicios de sillas de ruedas adhieran a prácticas recomendadas en cuanto a disponibilidad, prescripción, prueba de ajuste de las sillas de ruedas, capacitación de los usuarios y servicios de seguimiento (v. Capítulo 3); y
- exijan que los proveedores de servicios para sillas de ruedas demuestren transparencia, precios justos, control y evaluación de sus servicios.

4. Capacitación

La capacitación de todo el personal que participa en el suministro de sillas de ruedas (v. Capítulo 4) asegura que la entrega de servicios se pueda mantener a un nivel aceptado en escala nacional. Se recomienda que las políticas:

- estimulen que haya capacitación disponible para todas las personas relacionadas directamente con el desarrollo y la implementación del suministro de sillas de ruedas, inclusive quienes participan en diseño, producción, pruebas y entrega de servicios.

5. Financiamiento

Cada uno de estos cuatro aspectos del suministro de sillas de ruedas básicas necesita financiamiento. En la Sección 5.4 se describe distintas estrategias de financiamiento. En el caso típico, los costos de diseñar, producir y suministrar la silla de ruedas, entrega de servicios de sillas de ruedas y capacitación del personal entran en el precio de la silla de ruedas que se suministra, salvo que dichos costos se cubran de otro modo. Se recomienda que las políticas:

- especifiquen mecanismos de financiamiento;
- fijen criterios de calificación para financiamiento;
- especifiquen las categorías y normas de las sillas de ruedas y los servicios que se financian según el plan, y
- promuevan la habilitación del usuario y su opción.

Otros mecanismos de apoyo dignos de consideración en una política:

Los gobiernos podrían considerar también:

- eximir de derechos de importación las materias primas que se usa para construir sillas de ruedas;
- eximir de derechos de importación las sillas de ruedas si no están disponibles en el país;
- apoyar las organizaciones locales no gubernamentales que suministran sillas de ruedas y organizaciones de personas con discapacidad que proporcionan sillas de ruedas y servicios conexos mediante donaciones directas, o bien facilitar las relaciones entre organizaciones no gubernamentales locales e internacionales y las comunidades empresariales y demás partes interesadas;
- apoyar las empresas privadas de fabricación de sillas de ruedas mediante licitaciones competitivas, préstamos y donaciones para capacitación;
- promover la participación de usuarios en todos los niveles de planificación e implementación de servicios;
- eliminar las barreras arquitectónicas que limitan la mayor movilidad, independencia y participación, y así estimular el interés, uso y demanda relativos a sillas de ruedas de mejor calidad; y
- abarcar el suministro de sillas de ruedas y asuntos conexos (por ejemplo, entornos y locomoción accesibles) en otras políticas nacionales.

Los recuadros 5.5 y 5.6 contienen ejemplos de políticas relacionadas con el suministro de sillas de ruedas en la India y Afganistán, respectivamente.

Recuadro 5.5. Ejemplo de política en la India, relacionada con el suministro de sillas de ruedas

En la India, la Ley de Personas con Discapacidades (Igualdad de Oportunidades, Protección de Derechos y Plena Participación) (2) se promulgó en 1995 gracias a la labor continua de promoción realizada por activistas de la discapacidad y por organizaciones no gubernamentales. Dicha labor de promoción significó extensas reuniones de consulta con funcionarios, marchas de protesta y conferencias de prensa (3). En cuanto a las sillas de ruedas, en su Capítulo VII la Ley dispone como sigue: “Mediante notificación, los Gobiernos respectivos deberán preparar planes para proporcionar ayudas y dispositivos a las personas con discapacidades.”

Sobre la base de esta Ley, el Gobierno de la India introdujo el plan de Asistencia a Personas con Discapacidad de la India, según el cual las personas cuyo ingreso mensual es inferior a US\$ 160 pueden recibir una silla de ruedas sin cargo. Si el ingreso mensual es de entre US\$ 160 y US\$ 250, el usuario debe pagar 50% del costo, y si el ingreso es superior a US\$ 250, el usuario debe pagar el total del costo de la silla de ruedas.

Recuadro 5.6. Ejemplo de una política en Afganistán relacionada con el suministro de sillas de ruedas

En octubre de 2003, el Ministerio de Mártires y Discapacitados, de Afganistán, publicó una Política Nacional Global de Discapacidad. Dicha política se “elaboró en colaboración con todas las partes interesadas, principalmente organizaciones de personas discapacitadas y grupos de autoayuda, ONG de discapacidad, tanto nacionales como internacionales; los ministerios principales: Ministerio de Educación, Ministerio de Salud Pública, Ministerio del Trabajo y Asuntos Sociales, Ministerio de Asuntos de la Mujer y Ministerio de Mártires y Discapacitados (MMD); agencias interesadas de la ONU: UNOPS/CDAP, OMS, OIT, UNICEF y UNHCR; Comisión de Constitución Nacional y la Presidencia.”(4). Se prevé que la política original conducirá a un plan más detallado y priorizado que habrá que elaborar con el fin de alcanzar los objetivos finales de esta política. Luego la política declara:

Por ejemplo, las disposiciones para personas con discapacidad física deben referirse a centros de rehabilitación ortopédica, servicios de fisioterapia y dispositivos ortopédicos, de asistencia y movilidad. Dichos servicios deben encontrarse cerca de un hospital regional o provincial con servicios de cirugía ortopédica, de modo que la población local tenga acceso fácil. Lo ideal sería que estuvieran situados en ciudades que dispongan de facultades de enseñanza de medicina, como Kabul, Mazar, Herat, Kandahar y Jalalabad. Los servicios futuros deben considerar una ampliación en ortótica, pues esta especialidad está subatendida.

Todos los pacientes tienen derecho a recibir dispositivos. Éstos deben estar bien hechos, ajustar bien, estar compuestos de materiales locales, dentro de lo posible, y aptos para reparación local.

La tecnología correcta debe ser uniforme en todo el país. Se debe crear un mecanismo de normalización nacional con los expertos pertinentes y en colaboración con el MOPH [Ministerio de Salud Pública].

5.3 Planificación

La planificación e implementación del suministro de sillas de ruedas se compone de seis actividades.

1. Identificar la necesidad de contar con sillas de ruedas y servicios

Se precisa identificar la necesidad de sillas de ruedas con el fin de determinar las cantidades de servicios y personal que hacen falta y dónde situar los servicios. Dichos cálculos también ofrecen información acerca de la satisfacción de los usuarios respecto de las sillas de ruedas que están en uso y que se pueden haber distribuido con entrega de servicios o sin ella (5). Las estadísticas deben abarcar el número de usuarios, la prevalencia de distintos estados de salud, discapacidades y restricciones a la participación, y la ubicación geográfica de dichas personas. A menudo la recolección de datos se puede facilitar colaborando con programas de rehabilitación con base en la comunidad y las organizaciones de personas con discapacidad. Cuando la recolección de datos no es posible, se puede ocupar la estimación prudente de que 1% de la población va a necesitar sillas de ruedas.

2. Suministro de sillas de ruedas en escala nacional

Se recomienda que los gobiernos se ocupen activamente de la planificación, establecimiento y desarrollo ininterrumpido de los servicios de sillas de ruedas. Se aconseja a los gobiernos que consideren el financiamiento de servicios de sillas de ruedas junto con otros servicios de rehabilitación. Cuando ya se ha asignado financiamiento gubernamental al suministro de sillas de ruedas, se recomienda que se estudie los servicios con el fin de determinar si se suministran de acuerdo con las recomendaciones que se dan en estas pautas.

3. Estímulo a la colaboración entre proveedores de servicios gubernamentales y no gubernamentales

Dentro de lo posible, se alienta a las organizaciones no gubernamentales que participan en el suministro de sillas de ruedas a colaborar estrechamente con los ministerios y servicios pertinentes con el objeto de ayudar a elaborar e implementar el plan nacional de suministro de sillas de ruedas. Un plan coordinado puede ayudar a aprovechar al máximo los recursos y asegurar que los servicios apropiados estén al alcance de quienes los necesitan.

4. Integrar los servicios de sillas de ruedas a los servicios de rehabilitación actuales

Los servicios de sillas de ruedas se verán realizados si se les integra a otros servicios de salud y rehabilitación donde sea posible. La integración contribuye a coordinar las iniciativas entre partes interesadas clave, saca el mejor provecho de recursos como son los centros y personal de salud, y facilita las redes firmes de derivación y consulta. Buen ejemplo de lo anterior es el Kilimanjaro Christian Medical Centre (Centro Médico Cristiano de Kilimanjaro), donde un grupo multidisciplinario de profesionales ha instalado un comité de sillas de ruedas que se ocupa de asuntos relativos a producción, entrega de servicios, distribución y mantenimiento (6).

Las redes de derivación son críticas para la sustentabilidad de los servicios de sillas de ruedas y ayudan a asegurar que los servicios estén al alcance de quienes los necesitan. Las redes de consulta y el acceso a profesionales de la salud, como médicos, terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas, terapeutas de habla y lenguaje, y demás especialistas ayudan a asegurar que se suministre a los usuarios los servicios y equipos apropiados. Lo dicho tiene especial importancia en el caso de quienes tienen necesidades complejas.

5. Adoptar normas nacionales de suministro de sillas de ruedas

Se insta a las autoridades nacionales y a los proveedores de servicios de sillas de ruedas a que elaboren normas nacionales y las adopten. Las normas nacionales deben ocuparse de asuntos relacionados con la calidad y pruebas de las sillas de ruedas, capacitación del personal y entrega de servicios. Estas pautas pueden servir de punto de partida para elaborar normas. También se recomienda que se realice control y evaluación con el fin de asegurar que los servicios de sillas de ruedas cumplan las normas establecidas.

6. Habilitar a los consumidores

Los gobiernos nacionales y las agencias internacionales de desarrollo pueden crear y mantener un entorno habilitador. Los usuarios deben tener ocasión de escoger el producto correcto para ellos entre una diversidad de productos. Un buen paquete de informaciones acerca de dichos productos, junto con las fuentes posibles de financiamiento o subsidio, pueden resultar muy útiles para que el usuario tome la decisión correcta.

La mejor estrategia para desarrollar un programa nacional de suministro de sillas de ruedas va a depender del estado actual de los servicios de sillas de ruedas en el país, los recursos disponibles y las necesidades que el servicio tendrá que satisfacer. Cuando se planifique el suministro de sillas de ruedas es útil considerar las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las características y las necesidades específicas de la población usuaria?
- ¿Hay grupos interesados y, en tal caso, cuáles son sus intereses y opiniones?
- ¿Hay servicios de sillas de ruedas ya en funcionamiento (mediante talleres locales, rehabilitación comunitaria, organizaciones de personas discapacitadas, otras organizaciones no gubernamentales, el sector privado o el gobierno)?
- ¿Hay algún suministro de sillas de ruedas fuera de la infraestructura formal, por ejemplo, suministro masivo de sillas de ruedas importadas?
- ¿Qué se puede hacer con los recursos actuales?
- ¿Cuáles son los mecanismos de financiamiento actuales?

El Recuadro 5.7. señala diversas estrategias posibles para elaborar un programa de suministro de sillas de ruedas en diversas situaciones.

Recuadro 5.7. Estrategias posibles para elaborar un programa de suministro de sillas de ruedas

1. ***El gobierno quiere instaurar un programa nacional de servicios de sillas de ruedas.*** El gobierno puede comunicarse con organizaciones no gubernamentales interesadas y organizaciones de personas con discapacidad, usuarios, programas de capacitación para profesionales de la salud, organizaciones internacionales como la OMS y la Sociedad Internacional de Protética y Ortótica, y organizaciones no gubernamentales internacionales pertinentes, para que ayuden a preparar un plan apropiado de servicio nacional de sillas de ruedas. El gobierno puede examinar sus propios servicios protésicos y ortóticos, y ocuparlos como base para instalar un servicio de sillas de ruedas. También puede comunicarse con organismos gubernamentales de otros países con el fin de aprender con su experiencia y pedir consejo
2. ***El suministro de sillas de ruedas funciona, pero en pequeña escala, por medio de organizaciones independientes; no hay colaboración.*** El gobierno, las organizaciones locales o una organización no gubernamental internacional podría estudiar la posibilidad de incrementar la operación. Se puede instalar un centro de investigación que reúna a personas de las distintas organizaciones en una iniciativa colaborativa. El centro de recursos puede entonces convertirse ya sea en una coalición de organizaciones interesadas en los servicios de sillas de ruedas o bien en una organización no gubernamental independiente por derecho propio.
3. ***Hay organizaciones en el país, pero no hay entrega de servicios de sillas de ruedas.*** Una organización interesada, no gubernamental o de personas con discapacidad, puede servir de núcleo de un centro de recursos. La organización tiene que identificar una organización apropiada que goce de experiencia en suministro de sillas de ruedas, en calidad de contraparte (p. ej. una organización gubernamental o no gubernamental de un país vecino o una organización no gubernamental internacional) y debe seguir los demás pasos iniciales que figuran en la situación 4, a continuación. O bien el proceso puede iniciarse en una organización no gubernamental internacional, la que entonces busca contrapartes entre las organizaciones no gubernamentales y locales de personas con discapacidad. Se debe hacer tentativas de identificar otros países u organizaciones que hayan tenido experiencia similar en iniciar servicios de sillas de ruedas y formar redes con ellos.
4. ***En el país no hay organizaciones ni entrega normal de servicios de sillas de ruedas.*** Una organización no gubernamental internacional, ya sea por iniciativa propia o bien ante invitación del gobierno o en sociedad con él, podría instalar un centro de recursos en la capital o en otra ciudad importante. El centro de recursos podría ser parte integrante de un instituto de rehabilitación ya en funciones, y debe comenzar por proporcionar informaciones importantes a los usuarios, sus familias o cuidadores, y profesionales de la salud, acerca de las necesidades de movilidad y otros aspectos más amplios relativos a ella. La organización no gubernamental internacional debe elaborar un análisis de partes interesadas y encuestar a las personas que usan silla de ruedas o la necesitan, con el fin de identificar vacíos y determinar la necesidad de sillas de ruedas y servicios. La investigación participativa preliminar presentará opciones para satisfacer las necesidades. Se debe asegurar el financiamiento para iniciar el suministro de sillas de ruedas y procurar establecer una relación funcional entre el centro de recursos y organismos gubernamentales pertinentes como primer paso del establecimiento de un servicio nacional de sillas de ruedas.

5.4 Estrategias de financiamiento

Parte importante de la instalación de un servicio de sillas de ruedas comprende la determinación de costos y el establecimiento de fuentes de financiamiento, con el fin de asegurar la sustentabilidad financiera del servicio.

5.4.1 Determinación de costos

El primer paso hacia la sustentabilidad financiera es el cálculo preciso de los costos directos e indirectos de los servicios de sillas de ruedas. Es importante que se contabilice el costo de la entrega de servicios y el costo de producción. También se debe financiar los costos iniciales de instalar un servicio de sillas de ruedas, pero no hace falta incluirlos en el cálculo de los costos de funcionamiento. Cuando se haga la estimación de los fondos necesarios para instalar y sustentar servicios de sillas de ruedas, se aconseja a los planificadores que tomen en cuenta el costo total del suministro de sillas de ruedas. El costo total es la suma de todos los costos directos e indirectos

Costos directos

Producto

- Costo de fabricación o precio de compra de la silla de ruedas
- Despacho y transporte de la silla de ruedas

Servicio inicial

- Costos de personal (clínico, técnico, capacitación) por estudiar, hacer pedidos, ajustar y capacitar
- Costos de personal por hacer pedidos e inventariar sillas de ruedas
- Materiales y equipos para montaje y modificaciones
- Materiales (formularios de estudio, llevar registros, etc.)

Servicio de seguimiento

- Costos de personal
- Mantenimiento y reparaciones

Costos indirectos

- Gestión
- Administración
- Gastos generales
- Capacitación – formación de personal del servicio

5.4.2 Fuentes de financiamiento

Muchas personas que necesitan una silla de ruedas no tienen los medios para comprarla. No obstante, toda persona que necesita una silla de ruedas tiene derecho a ella, independiente de su capacidad de pagarla. En consecuencia, habrá que poner fondos a disposición de los usuarios que necesiten asistencia financiera. A continuación se describe diversos mecanismos de financiamiento.

Financiamiento gubernamental

El financiamiento gubernamental es, normalmente, la fuente de financiamiento más confiable, en la que el gobierno se compromete con los servicios de sillas de ruedas. Cuando los que instalan o proporcionan servicios de sillas de ruedas son grupos no gubernamentales, se recomienda sostener consultas continuas con los servicios públicos pertinentes. La consulta debe abarcar la planificación de largo plazo con el fin de determinar cuándo, cómo, y en qué medida el gobierno podrá asumir la responsabilidad global del servicio en el futuro, con aportes financieros incluidos.

Financiamiento de donantes

En muchos casos, el inicio de un servicio de sillas de ruedas puede depender del financiamiento de donantes nacionales e internacionales. Debido a su carácter normalmente de corto plazo, el financiamiento de donantes se debe complementar con la búsqueda de fuentes de financiamiento gubernamentales y otras fuentes más sustentables.

Fondos para sillas de ruedas a cargo de un comité

Se puede abrir un “fondo para sillas de ruedas” con miras a subsidiar el costo de sillas de ruedas para cada usuario en particular. Los fondos para sillas de ruedas funcionan para buscar fuentes de financiamiento y gestionar equitativamente las donaciones que se obtengan para el suministro de sillas de ruedas. Los usuarios solicitan al comité del fondo el subsidio total o parcial del costo de una silla de ruedas. Se recomienda que dichos fondos apliquen una encuesta de los medios económicos con el fin de determinar cuánta asistencia financiera se debe otorgar. El financiamiento gubernamental también se puede canalizar por intermedio de un fondo para sillas de ruedas. La composición de los comités debe ser transversal con personas que tengan interés personal en el suministro de sillas de ruedas, por ejemplo (aunque sin limitarse a ellos), usuarios, representantes de organizaciones de personas con discapacidad, clínicos y técnicos, representantes del gobierno y autoridades locales.

Contribuciones de usuarios

Salvo que se disponga de financiamiento gubernamental completo para la compra de una silla de ruedas, se recomienda que todo sistema de financiamiento incorpore un elemento de contribución de los propios usuarios. Los programas de contribución deben funcionar en conjunto con encuestas de medios económicos, en cada caso, con el fin de asegurar que los usuarios no contribuyan ni más ni menos de lo que pueden solventar efectivamente. Las contribuciones de los usuarios también estimulan la demanda de productos y servicios de calidad apropiada.

Un plan de crédito es una opción que permite que los usuarios obtengan fondos en préstamo para comprar una silla de ruedas y pagarlo durante cierto plazo. Otra opción es un plan de empleo que vincule el suministro de una silla de ruedas con la oportunidad de que el usuario obtenga trabajo o fondos para iniciar un negocio y pagar la silla de ruedas con el tiempo.

Derechos sobre sillas de ruedas donadas o importadas

Aun cuando se done una silla de ruedas sin cargo, hay costos que acompañan el suministro responsable de ella al usuario, entre ellos los de seguimiento con el usuario y mantenimiento de la silla de ruedas. Las organizaciones que importan sillas de ruedas en gran escala sin asegurar los servicios necesarios, según se explica en el Capítulo 3, podrían tener que pagar un derecho para mantener los servicios.

Generación de ingreso

Se puede subsidiar los servicios de sillas de ruedas mediante ingresos debidos a la venta de otros productos, por ejemplo, bastones, muletas, andadores y asientos para inodoros y duchas.

Sistema de vales

Un sistema de vales puede permitir que los usuarios tomen sus propias decisiones de compra. Se estudia al usuario y se le entrega una prescripción para una silla de ruedas de ciertas características. El usuario recibe un vale por el valor de la silla de ruedas más barata que cumpla la receta del usuario y que también cumpla las normas mínimas de seguridad, resistencia y durabilidad. Los usuarios que quieran una silla más cara que cumpla la receta tienen que poner ellos mismos la diferencia.

5.5 Vínculos con otros sectores

Se alienta a las partes interesadas de los servicios de sillas de ruedas a colaborar con otros sectores e instituciones. Dichos vínculos disminuyen el costo de establecer y manejar un servicio de sillas de ruedas y permiten que éste crezca más rápidamente. Los profesionales de esos otros sectores se informarán acerca de los servicios de sillas de ruedas y, en cambio, los servicios se beneficiarán con la mayor participación de profesionales educados y capacitados. La colaboración facilitará también los entornos habilitadores o libres de barreras, además de un nivel más alto de inclusión y participación.

5.5.1 Servicios de salud y campañas de divulgación en la comunidad

Los servicios de salud actuales ofrecen una infraestructura a la que se puede integrar servicios de sillas de ruedas con el costo más bajo posible. Los servicios de información se pueden ampliar para abarcar las sillas de ruedas, lo que facilita la identificación y el seguimiento de los usuarios. Las ventajas son un lugar común para todos los servicios, uso de las redes de derivación en funcionamiento y una mayor percepción entre los trabajadores de salud y rehabilitación. Las visitas de los servicios de salud a zonas alejadas (con fines de detección de casos de VIH/SIDA, programas de rehabilitación y campañas de vacunación, por ejemplo) además de campañas de alfabetización, inscripción electoral/participación en política y demás programas de divulgación también ofrecen la oportunidad de suministrar servicios de sillas de ruedas.

5.5.2 Educación

La vinculación del suministro de sillas de ruedas con el sector educacional puede facilitar el desarrollo de materiales de capacitación y la implementación de programas de capacitación. En ciertos casos, es posible que las asignaturas básicas ya estén en la institución académica y que se pueda integrar la formación en suministro de sillas de ruedas a los cursos actuales. Del mismo modo, puede haber laboratorios de fabricación y pruebas, los que pueden facilitar el diseño, producción y pruebas de sillas de ruedas. Se puede interesar a estudiantes universitarios de diversas disciplinas técnicas o sanitarias en seguir carreras en el suministro de sillas de ruedas. Los proveedores de servicios pueden contratar a estudiantes para puestos en terreno con el fin de que ganen experiencia. Por último, las instituciones académicas conocerán los métodos de acreditación, lo que puede ayudar a obtener reconocimiento nacional y acreditación para la capacitación en suministro de sillas de ruedas.

Los servicios de sillas de ruedas también pueden trabajar con el sector educacional para asegurar que las personas con discapacidad tengan acceso a la educación, según se declara en el Artículo 9a de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Con una silla de ruedas y un entorno sin barreras, una persona con discapacidad puede acceder a la educación en escuela o colegio universitario. Las escuelas y los colegios universitarios deben tener, como mínimo, acceso fácil a las aulas, puertas anchas y baños accesibles.

5.5.3 Subsistencia

Es probable que los nuevos usuarios de sillas de ruedas necesiten ayuda para encontrar trabajo o adquirir las destrezas necesarias para encontrar trabajo o volver al que tenían. El Artículo 27 de la Convención de las Naciones Unidas reza como sigue:

Las Partes reconocen el derecho de las personas con discapacidad a trabajar, sobre una base igual a los demás; lo dicho abarca el derecho a la oportunidad de ganarse la vida mediante un trabajo escogido libremente o aceptado en un mercado laboral y un entorno de trabajo abierto, inclusivo y accesible para personas con discapacidad.

Las políticas que estimulan la capacitación para el empleo, los programas de derivación laboral y la educación corriente para personas con discapacidad pueden ayudar a aumentar las oportunidades de trabajo para los usuarios. Tanto los usuarios como la sociedad se benefician cuando aquéllos pueden asegurarse su propia subsistencia. Mediante el empleo, los usuarios y sus familias pueden asegurarse mejor las necesidades de la vida y mejorar su situación económica y social (v. Fig. 5.1).

Las Normas Uniformes sobre Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad señalan que los usuarios tienen obligaciones y no sólo derechos. Con movilidad y una mayor oportunidad de trabajar, los usuarios están en mejor situación de cumplir sus obligaciones con la sociedad.

Fig. 5.1. Vivir con dignidad



5.5.4 Social

Con una silla de ruedas y un entorno sin barreras, una persona con discapacidad puede participar fácilmente con dignidad en la vida social y comunitaria. La participación activa en la vida social, espiritual y cultural de una comunidad ejerce un fuerte efecto en las vidas de los usuarios y en su autopercepción y autoestima. Tanto la participación como la apreciación de las artes, deportes y actividades recreativas pueden contribuir mucho a una autoimagen positiva y al bienestar (v. Fig. 5.2.).

Son barreras contra la participación de los usuarios las actitudes negativas del público, de las familias de los usuarios y a veces de los propios usuarios. Una manera efectiva de vencer las barreras de actitud consiste en que los usuarios se tornen más visibles y demuestren a la familia, a los amigos y al público en general que pueden participar en actividades sociales (v. Fig. 5.3.).

Mediante la experiencia directa, los usuarios y quienes los rodean conocen el alcance cabal de las capacidades del usuario. Los usuarios gozan de los mismos derechos que los demás a tener una familia. De hecho, una silla de ruedas facilita la vida familiar y le quita tensiones a una persona con discapacidad y su familia.

Se alienta a los gobiernos a que ayuden a los usuarios a tener acceso a sillas de ruedas y servicios que les permitan funcionar con la mayor independencia posible. Los usuarios y sus familias también necesitan recibir los beneficios sociales a los que tienen derecho.

Fig. 5.2. Buena calidad de vida



Fig. 5.3. Participación activa



5.5.5 Infraestructura

Los entornos sin barreras crean oportunidades para que los usuarios ejerzan sus derechos, oportunidades y libertades con el fin de convertirse en miembros productivos de la familia y cumplir sus obligaciones frente a su familia y a la comunidad. El éxito del suministro de sillas de ruedas y su optimización en cualquier país dependen en gran medida del entorno. Un entorno sin barreras beneficiará no sólo a los usuarios de sillas de ruedas sino también a otros, especialmente las personas mayores. Los aspectos básicos de infraestructura que deben ser accesibles son:

- edificios, esto es, viviendas y edificios públicos que ofrezcan, por ejemplo, servicios de salud, educación, empleo, banca, servicios del gobierno y demás servicios públicos;
- locomoción pública, como buses, trenes y transbordadores;
- caminos, calles y senderos;
- alimento, agua e instalaciones sanitarias, por ejemplo, restaurantes y mercados al aire libre, grifos de agua, pozos y servicios sanitarios; y
- lugares para cultura y recreación, por ejemplo, estadios, cines, teatros, parques, salas públicas y centros sociales.

Se recomienda que los expertos en accesibilidad de sillas de ruedas, por ejemplo, usuarios con conocimientos suficientes, tengan representación en comités locales, regionales y nacionales que determinen planificación y construcción. El diseño universal, inclusive acceso para sillas de ruedas, se podría agregar como requisito en las carreras universitarias de ingeniería civil, arquitectura, urbanismo y diseño.

Recuadro 5.8. Acceso para todos en Sri Lanka

En Sri Lanka se formó un consorcio de organizaciones de discapacidad con el fin de apoyar una campaña para promover la inclusión y participación de todas las personas con discapacidades en las medidas de socorro, reconstrucción y desarrollo relacionadas con tsunamis. La campaña de Acceso para Todos pide que se incluya a las personas con discapacidades cuando se reconstruya la nación. Lo anterior significa reconstruir una nación accesible, en que todos los edificios públicos, la locomoción, los lugares de trabajo, servicios e infraestructura sean accesibles para todos. También significa contemplar a las personas con discapacidad en los planes para la nación.

5.6 Inclusión y participación

El fin último del suministro de sillas de ruedas es el de facilitar la inclusión y la participación. La movilidad es a menudo condición previa de la participación en la sociedad. Por eso el suministro de sillas de ruedas que realzan la movilidad personal es un elemento esencial de las intervenciones dirigidas a asegurar que todos los ciudadanos de un país tengan iguales oportunidades de disfrutar de todos los derechos humanos y libertades fundamentales.

La inclusión y participación de las personas que usan sillas de ruedas va a exigir lo siguiente:

- entornos sin barreras y productos y servicios amigables para las personas con discapacidad
- servicios generales y sistemas como la vivienda, salud, locomoción, escuelas y actividades rentables accesibles; y
- servicios específicos y sistemas como los de tratamiento médico, rehabilitación, sillas de ruedas y demás dispositivos de asistencia y servicios de apoyo accesibles y alcanzables (7).

Es importante que todas las partes interesadas en el suministro de sillas de ruedas conozcan y comprendan el fin último de proporcionar sillas de ruedas y conviertan esta visión en acciones apropiadas para asegurar la inclusión y participación sustentables. Cuando se comience a satisfacer las necesidades de las personas en entornos de menores ingresos, se beneficiarán no sólo las personas y sus familias sino también sus países.

Resumen

- Los países tienen la primera responsabilidad en el suministro de sillas de ruedas, según consta en los instrumentos de política de las Naciones Unidas.
- Los aspectos que hay que considerar cuando se elabore una política de suministro de sillas de ruedas son diseño, producción y suministro, entrega de servicios, capacitación y financiamiento.
- Actividades clave en la planificación e implementación de suministro de sillas de ruedas son:
 - identificación de necesidades
 - planificación en escala nacional
 - colaboración entre partes interesadas
 - integración de servicios de sillas de ruedas en los servicios de salud o rehabilitación actuales
 - adopción de normas nacionales
 - potenciar a los usuarios.
- La vinculación del suministro de sillas de ruedas con otros sectores de la sociedad puede resultar efectiva.
- La infraestructura y los sistemas de locomoción deben ser accesibles a todos.
- El fin último del suministro de sillas de ruedas es el de facilitar la inclusión y la participación.

Referencias

1. Scherer MJ. The change in emphasis from people to person: introduction to the special issue on assistive technology. *Disability & Rehabilitation*, 2002, 24:1–4.
2. *The Persons with Disabilities (Equal Opportunities, Protection of Rights & Full Participation) Act, 1995*. New Delhi, Ministry of Social Justice and Empowerment, 1995 (<http://socialjustice.nic.in/disabled/welcome.htm>, visité le 11 Mars 2008).
3. Wong-Hernandez I. Moving legislation into action: the examples of India & South Africa. *Disability World*, 2001, No. 6 (http://www.disabilityworld.org/01-02_01/gov/legislation.htm, visité le 11 Mars 2008).
4. *The Comprehensive National Disability Policy in Afghanistan*. Kabul, Ministry of Martyrs and Disabled, 2003 (<http://www.disability.gov.af/npad/publications.htm>, visité le 11 Mars 2008).
5. Oderud T et al. User satisfaction survey: an assessment study on wheelchairs in Tanzania. In: *Report of a Consensus Conference on Wheelchairs for Developing Countries, Bangalore, Inde, 6–11 Novembre 2006*. Copenhagen, International Society for Prosthetics and Orthotics, 2007.
6. Munish A. Follow-up, service and maintenance (including repairs and maintenance), sustainability of service, service delivery system. In: *Report of a Consensus Conference on Wheelchairs for Developing Countries, Bangalore, Inde, 6–11 Novembre 2006*. Copenhagen, International Society for Prosthetics and Orthotics, 2007.
7. Wiman R. et al. *Meeting the needs of people with disabilities: new approaches in the health sector*. Washington D.C, Banque Mondiale, 2002.

Recursos de capacitación

Organizaciones

Mobility India

Dirección: 1 & 1 "A" Cross, 2 Phase, JP Nagar, Bangalore – 560 078, India

Teléfono: +91-80-2649 2222 / 26597337 / 26491386

Fax: +91-80-26494444

E-mail: e-mail@mobility-india.org

Sitio web: www.mobility-india.org

Motivation Charitable Trust

Dirección: Brockley Academy, Brockley Lane, Backwell, Bristol BS48 4AQ, Reino Unido

Teléfono: +44-1275-464019

E-mail: info@motivation.org.uk

Sitio web: www.motivation.org.uk

Prosthetics and Orthotics School

Dirección: University Don Bosco, P.O. Box 1611, San Salvador, El Salvador

Teléfono: +503-291-9593 / 292-4440

Fax: +503-291-9593, ext. 3050

E-mail: isrigtz@es.com.sv

Sitio web: www.ortotec.com

Tanzanian Training Centre for Orthopaedic Technologists (TATCOT)

Dirección: PO Box 8690, Moshi, República Unida de Tanzania

Teléfono: +255-27-2753986/7

E-mail: taticot@kilinet.co.tz

Western Cape Rehabilitation Centre

Dirección: Private Bag X19, Mitchell's Plain, 7789, Sudáfrica

Teléfono: +27-21-370 2300

Fax: +27-21-370 2400

E-mail: info@wrcr.co.za

Sitio web: www.wrcr.co.za

Whirlwind Wheelchair International

Dirección: San Francisco State University, 1600 Holloway Avenue, SCI 251, San Francisco, CA 94132-4163, EEUU

Teléfono: +1-415-338-6277

Fax: +1-415-338-1290

E-mail: info@whirlwindwheelchair.org

Sitio web : www.whirlwindwheelchair.org



Otros recursos

Cooper RA. *Wheelchair selection and configuration*. New York, NY, Demos Medical Publishing, 1998 (ISBN 1-888799-18-8).

Engstrom B. *Ergonomic seating – a true challenge*. Stellarholmen, Posturalis Books, 2002 (ISBN 0-919723793-0-1).

Pope PM. *Severe and complex neurological disability: management of the physical condition*. Butterworth-Heinemann, 2006 (ISBN 978-0-7506-8825-3).

Pountney TE et al., eds. *The Chailey approach to postural management*, 2nd ed. Lewes, Chailey Heritage Clinical Services, 2004 (ISBN 0954825802).

Wheelchair Skills Program (WSP). Halifax, Nova Scotia, Dalhousie University Faculty of Medicine (<http://www.wheelchairskillsprogram.ca>, visité le 15 décembre 2007).

Zollars JA. *Special seating*. Santa Cruz, CA, PAX Press, 1993 (ISBN 1-882632-01-X).

Rushman C, Shangali H. *Wheelchair service guide for low income countries*. Bristol, Motivation/TATCOT, 2006.

Health and mobility guide for wheelchair users. Bristol, Motivation, 2007.

Fit for life (Wheelchair Assessment, Prescription and Assembly), Bristol, Motivation, 2007.

Para más información consultar a:

Organización Mundial de la Salud

20, Avenida Appia

CH-1211 Ginebra 27

Suiza

Tel. : (+ 41 22) 791-2715

Fax : (+ 41 22) 791-4874

www.who.int/disabilities

dar@who.int

ISBN 978 92 4 354748 0



9 789243 547480