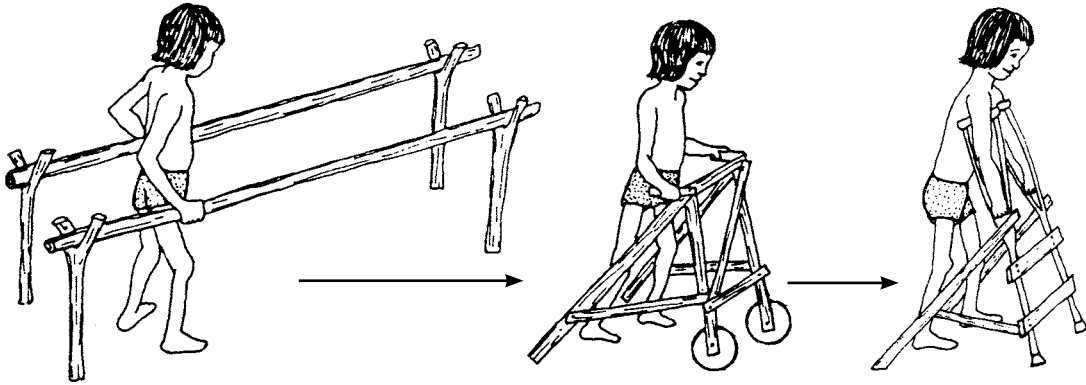


Cuando diseñamos aparatos para un niño, no sólo tenemos que pensar en el tipo y la gravedad de su discapacidad, sino también en el nivel de su progreso. Para aprender a caminar, el niño probablemente pasará por una serie de etapas y de aparatos. Veamos un ejemplo:

1. Barras paralelas

2. Andadera con ruedas

3. Andadera de muletas



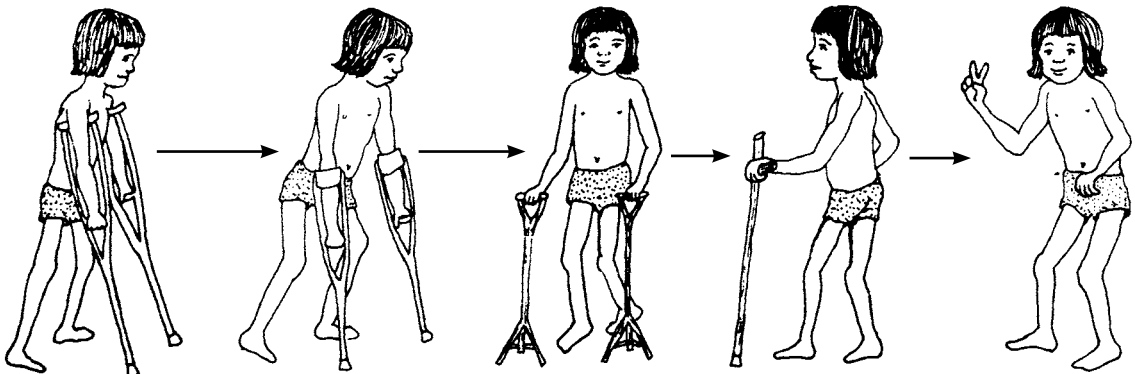
4. Muletas bajo los brazos

5. Muletas hasta el codo

6. Bastón con patitas

7. Bastón o bordón

8. Si es posible, sin aparatos



En este capítulo mostramos una gran variedad de aparatos para caminar. La mayoría se puede hacer fácilmente con ramas o madera. Algunos se pueden hacer con varillas de construcción o con tubos de metal. Quizás éstos necesiten soldarse.

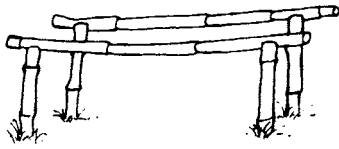
Presentamos estas ideas no para que las copie, sino con la esperanza de que despierten su imaginación. Tome ideas de estos diseños y use los materiales que tenga a la mano. Siempre que pueda, adapte los aparatos a las necesidades del niño.

En un centro de rehabilitación rural, vale la pena tener a la mano una amplia selección de equipo, para probarle diferentes modelos a un niño y encontrar lo que mejor le sirva y más le guste.

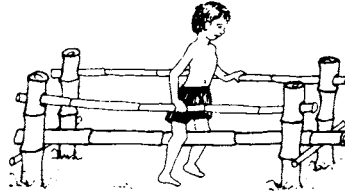
Barras paralelas

En el Capítulo 46, donde hablamos de los parques de juegos (págs. 417 y 425), incluimos algunos diseños sencillos para barras paralelas fijas o ajustables. En la pág. 417, también sugerimos varias maneras de cambiar la altura de las barras, para así *adaptarlas* a las diferentes necesidades de distintos niños. Los diseños que mostramos son:

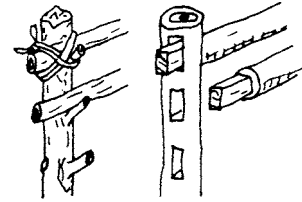
BARRAS AL AIRE LIBRE



barras sencillas, fijas (de bambú, madera o metal)



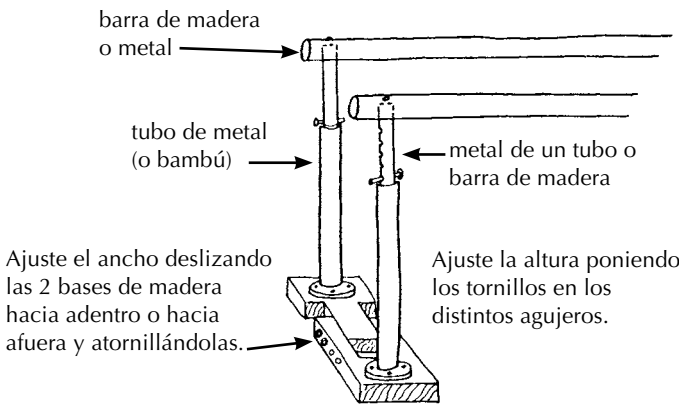
barras con un separador de piernas para el niño con las rodillas juntas



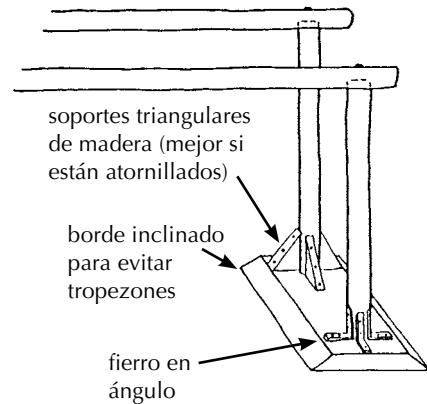
2 diseños con altura ajustable

BARRAS PARA USAR EN CASA (diseños de 2 modelos; hay muchos)

MODELO AJUSTABLE

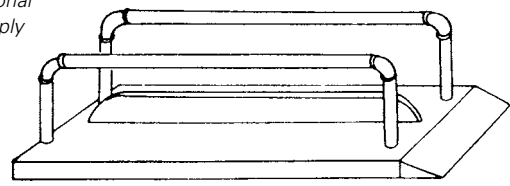
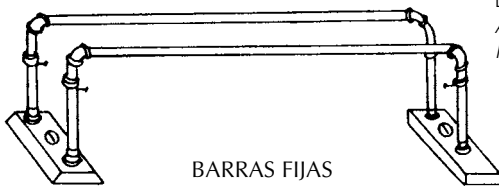


MODELO FIJO



BARRAS DE TUBOS DE HIERRO

Diseño de *Functional Aids for the Multiply Handicapped*.

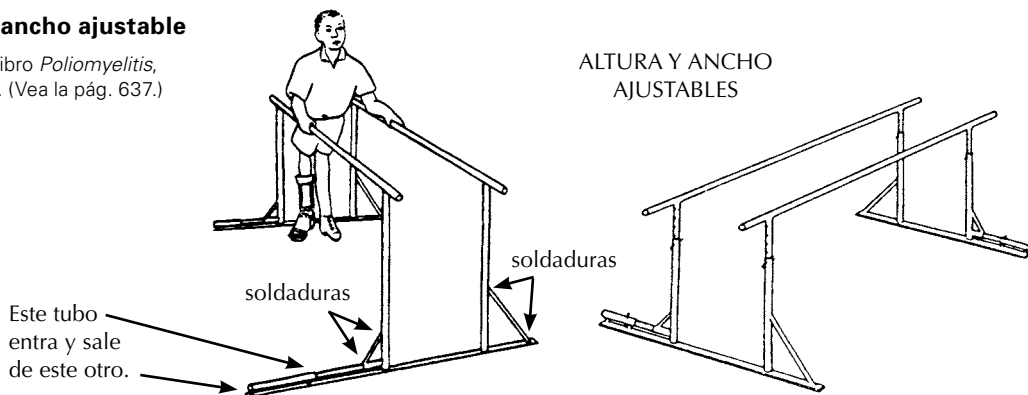


TUBOS DE METAL (PORTACABLES)

Barras de ancho ajustable

Diseños del libro *Poliomyelitis*, de Huckstep. (Vea la pág. 637.)

ALTURA Y ANCHO AJUSTABLES



Andaderas

Hay muchas maneras de hacer andaderas o armazones para andar. Aquí mostramos varias, unas muy sencillas, otras más complicadas. Escoja el diseño y la altura según las necesidades y el tamaño del niño.

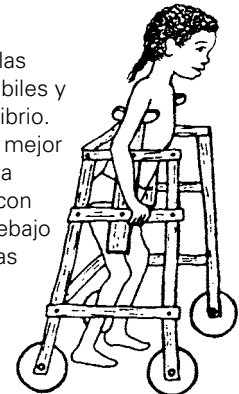
Julio tiene los brazos fuertes y buen control del cuerpo. Puede usar una andadera baja y sencilla.



Mario tiene débiles los codos y poco equilibrio o control del cuerpo. Necesita una andadera más alta con descansos para los brazos.



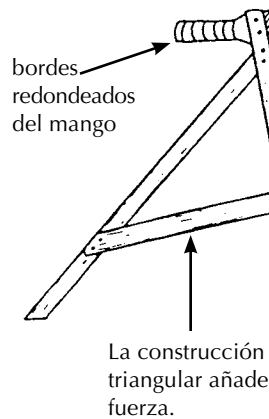
Ana tiene las piernas débiles y poco equilibrio. Se mueve mejor usando una andadera con muletas debajo de las axilas (sobacos).



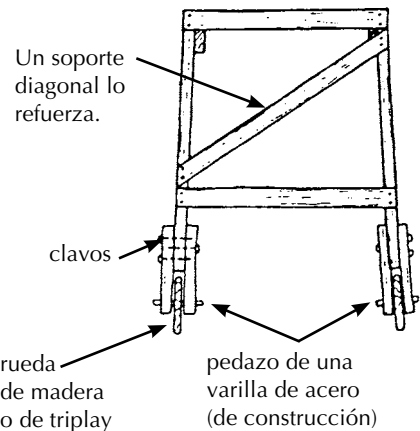
Estas 3 andaderas se pueden fabricar con fajillas de madera de 2 cm. x 4 cm. o con árboles delgaditos o ramas. Las ruedas de madera o **triplay** se deslizan con facilidad con un poco de peso (cuando el niño empuja la andadera) pero frenan cuando el niño pone todo su peso sobre ellas (al dar un paso).



VISTA DE LADO

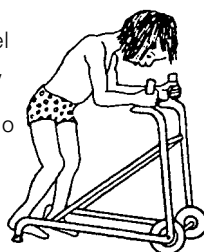


VISTA DE FRENTE



Para encontrar el diseño que más le sirva a un niño, muchas veces hay que hacer varias pruebas y cambiar diferentes detalles.

Por ejemplo, Carlota tiene poco control del cuerpo y las caderas, y tiende a caerse hacia adelante cuando las agarraderas de la andadera están colocadas de arriba a abajo.



Una andadera más alta con una barra atravesada para agarrarse le viene mejor.



Estas andaderas se pueden hacer con tubos soldados o atornillados.

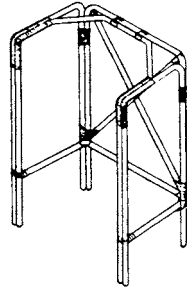


Las barras inclinadas de esta andadera le permiten al niño agarrarse a la altura que mejor le convenga.

Otros diseños de andaderas

ANDADERA DE CAÑA, 'RATAN', MIMBRE O BAMBU

Diseño tomado del libro *Rattan and Bamboo Equipment for Handicapped Children*, de J.K. Hutt.



Las uniones se pueden amarrar con caña, cinta, cordón de nailon, tiras de cámara de llanta o cualquier otra cosa.

ANDADERA DE MADERA

Diseño de Don Caston (Vea la pág. 642)



Andadera de madera para un niño al que hay que separarle las piernas.

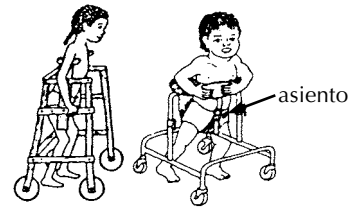
Nota: Una andadera sin ruedas es muy estable pero más difícil de mover.



Una andadera con 2 ruedas y 2 postes es bastante estable, pero fácil de mover.



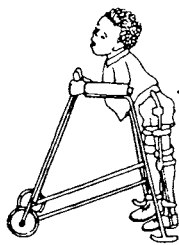
Una andadera con 3 ó 4 ruedas se mueve fácilmente, pero también es más fácil que se resbale y que el niño se caiga (a menos que esté sentado).



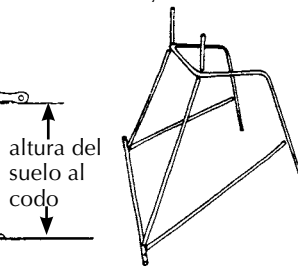
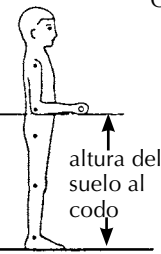
ANDADERA HECHA DE VARILLA CON DESCANSA-BRAZOS—Hay que soldar

Diseño del libro *Simple Orthopaedic Aids*, de Chris Dartnell.

Mida al niño.

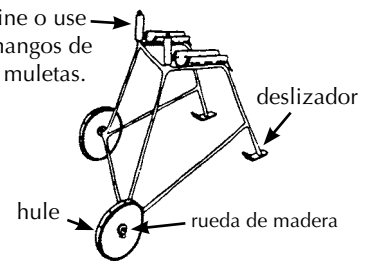


Corte y doble la varilla.



Arme la andadera.

Acojine o use los mangos de unas muletas.



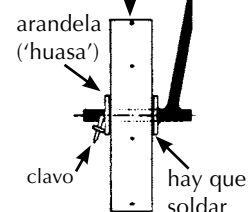
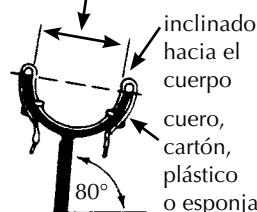
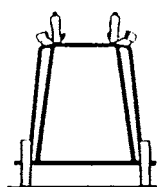
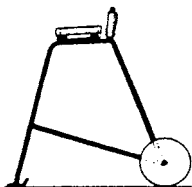
VISTA DE LADO

VISTA DE FRENTE

DESCANSA-BRAZOS

ancho del antebrazo

rueda



Suelde el descanso curvo a la varilla.

inclinado hacia el cuerpo
cuero, cartón, plástico o esponja

arandela ('huasa')

clavo

hay que soldar

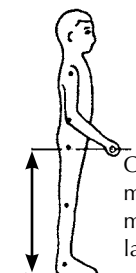
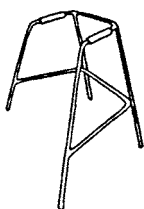
ANDADERA SENCILLA DE VARILLA DE CONSTRUCCION—Hay que soldar

Diseño de *Simple Orthopaedic Aids*, de Chris Dartnell.

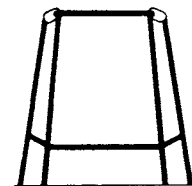
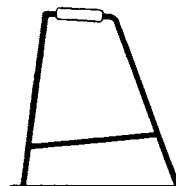
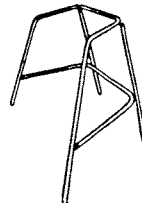
Corte y suelde la varilla.

VISTA DE LADO

VISTA DE FRENTE



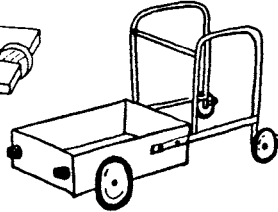
Con los brazos medio doblados, mida del suelo a la mano.



ANDADERAS DE CARRITO



Diseño del libro *Atención en el hogar del niño con parálisis cerebral*, de Finnic (Vea la pág. 638.)



PC

Algo pesado en el carrito le ayuda al niño a pararse firmemente y a divertirse más mientras aprende a caminar.

Al ir progresando, el niño puede agarrar las barras de los lados, en vez de la del frente.

Las ruedas de este carrito se hicieron con las vainas redondas de un árbol de México, llamado 'haba de San Ignacio'.

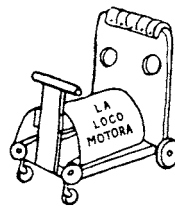
SILLA DE RODILLO Y ANDADERAS-TRICICLO

Son útiles para el niño con parálisis cerebral que se mueve a saltos como un conejo (gatea jalando las dos piernas juntas hacia adelante). El asiento le mantiene las piernas separadas.

La 'chimenea' le ayuda a mantener los brazos elevados y separados.

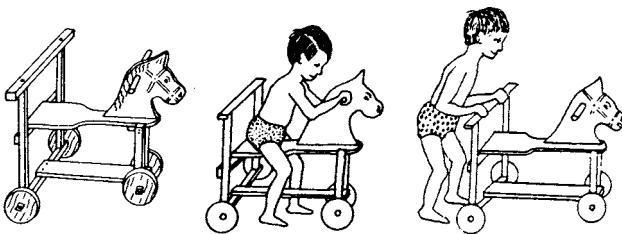


Diseño del libro *Atención en el hogar del niño con parálisis cerebral*, de Finnie (Vea la pág. 638.)



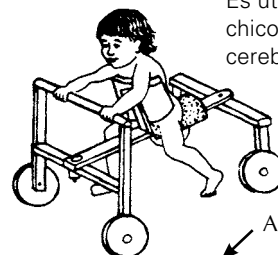
PC

ANDADERAS PARA SENTARSE Y PARARSE

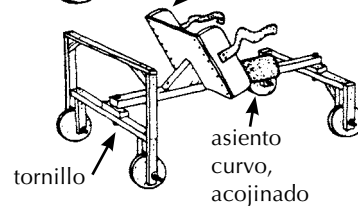


ANDADERA 'ARAÑA'

Es útil para un niño chico que tiene parálisis cerebral severa.



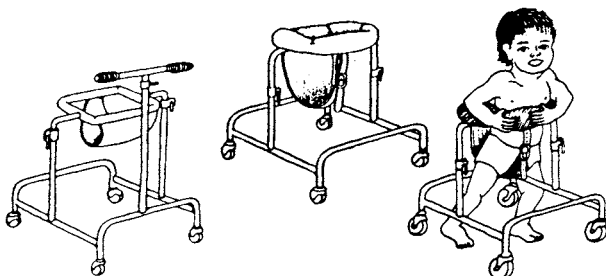
Acojine el armazón.



PC

ANDADERA TIPO SILLA DE MONTAR

Diseño del manual *UPKARAN*. (Vea la pág. 642.)



PRECAUCION: Generalmente es mejor evitar las andaderas con asiento o usarlas sólo para empezar a caminar. Con ellas el niño no desarrolla un buen equilibrio y muchas veces las caderas, por estar medio dobladas, acaban con **contracturas**. (Vea la pág. 171.)

Muletas

MEDIDAS PARA LAS MULETAS BAJO LOS BRAZOS

CORRECTO

La muleta debe quedar 3 dedos debajo de la axila (sobaco) para evitar presión bajo el brazo.

Con el codo un poco doblado, los brazos pueden levantar el cuerpo al caminar.

Por lo general, la agarradera queda cómoda poniéndola a un tercio de las muleta, midiendo desde arriba.



INCORRECTO

ADVERTENCIA: El apoyar todo el peso bajo los brazos así, puede dañar los *nervios*. Con el tiempo, esto puede causar que se entumescan y hasta que se paralicen las manos.



CORRECTO

Enseñe al niño a poner su peso sobre las manos, no las axilas.

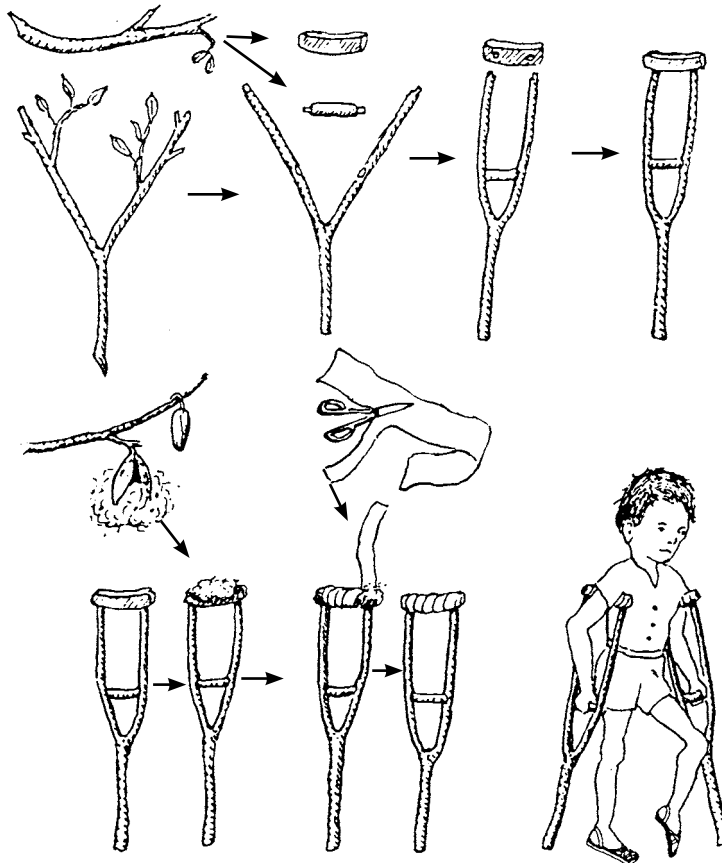
todo el peso en las manos

Una buena manera de evitar que el niño se cuelgue de las muletas con las axilas es dándole muletas que sólo lleguen hasta los codos, como éstas.

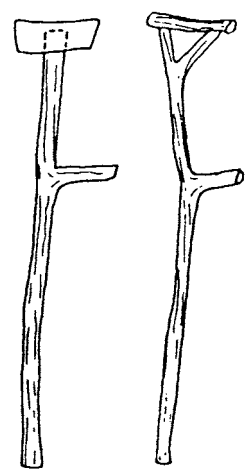


Hay muchos diseños de muletas que van debajo del brazo. Aquí mostramos algunos.

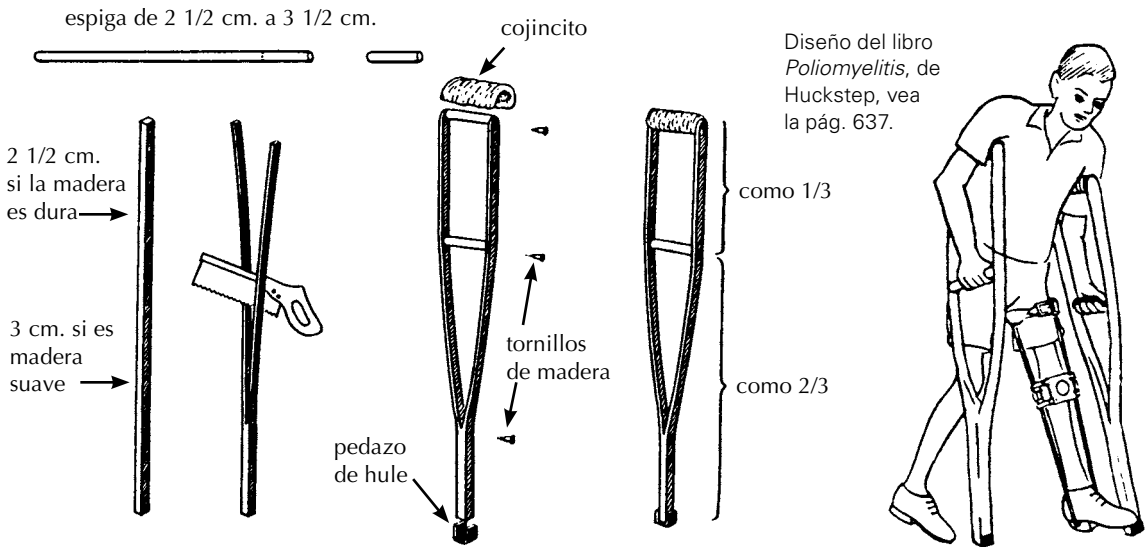
MULETAS DE RAMAS, acojinadas con pochote (algodón silvestre)



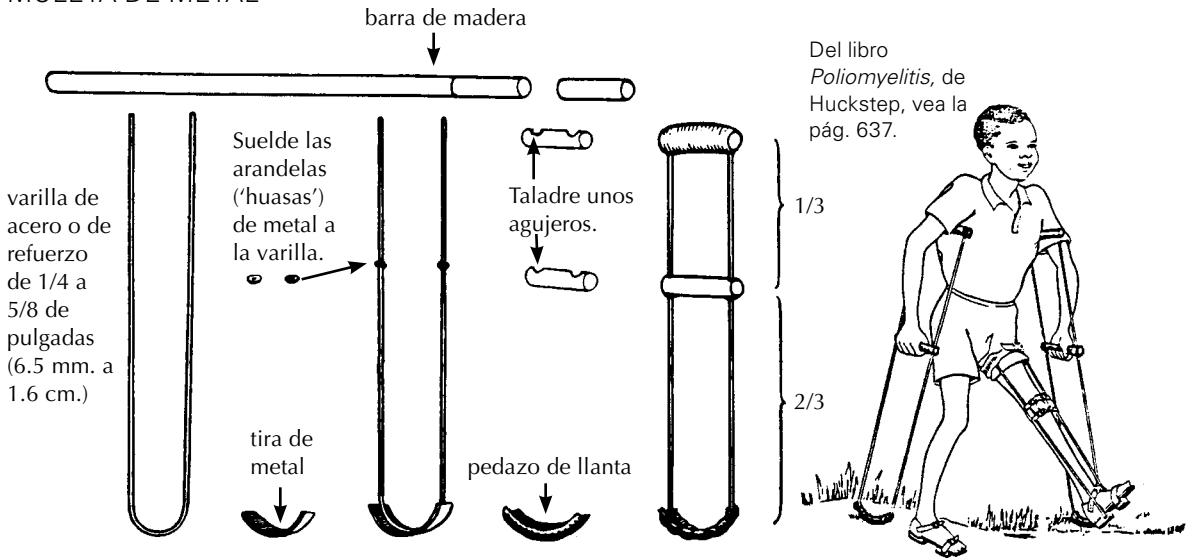
Estos diseños con un solo soporte, hechos de ramas de árboles, no son tan fuertes como el diseño de doble soporte que mostramos a la izquierda.



MULETAS DE MADERA

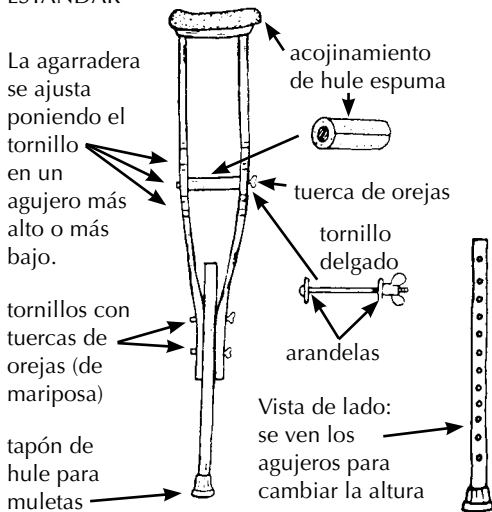


MULETA DE METAL



MULETA AJUSTABLE DE MADERA

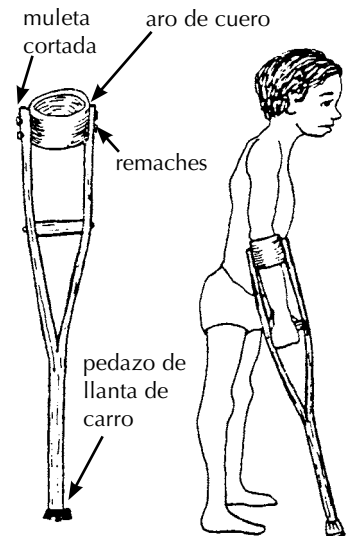
ESTANDAR



MULETA HASTA EL CODO CON ARO DE CUERO

Estas muletas son fáciles de hacer y útiles para los niños con brazos y manos fuertes.

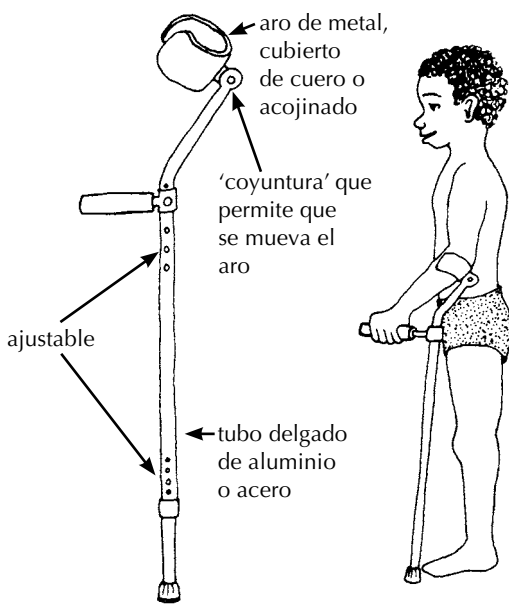
Una desventaja es que si el niño se cae, quizás no pueda sacar los brazos rápidamente.



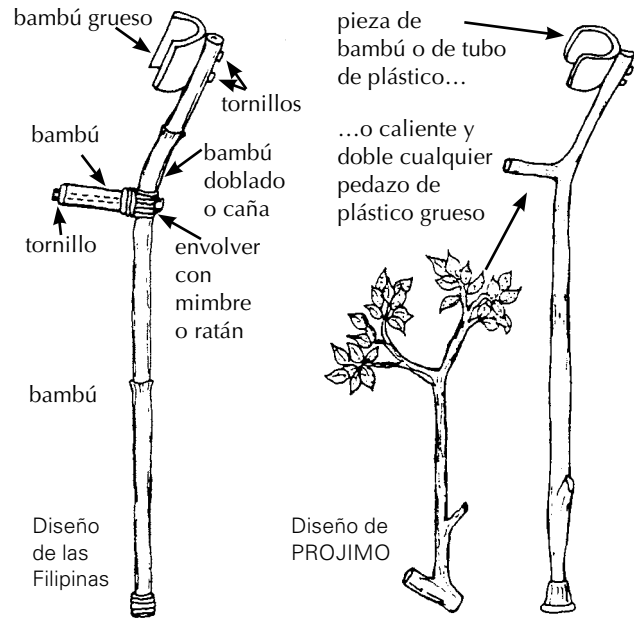
OTRAS MULETAS HASTA LOS CODOS

Con estas muletas de medio aro para los codos, el niño puede sacar los brazos fácilmente si se cae.

ESTANDAR AJUSTABLE



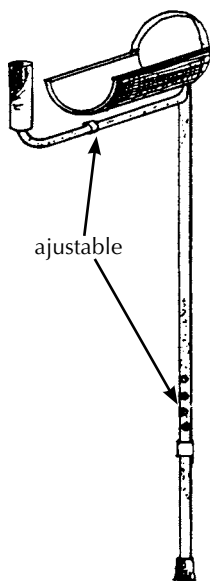
HECHA CON RECURSOS LOCALES



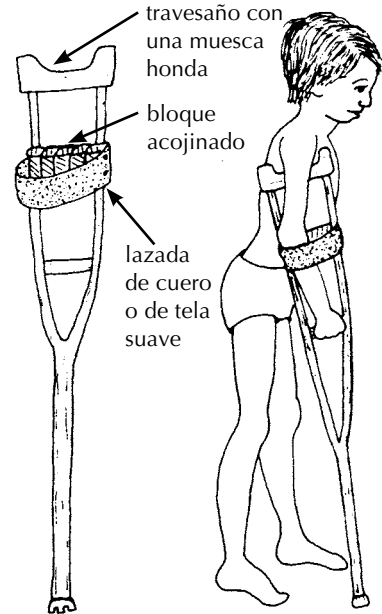
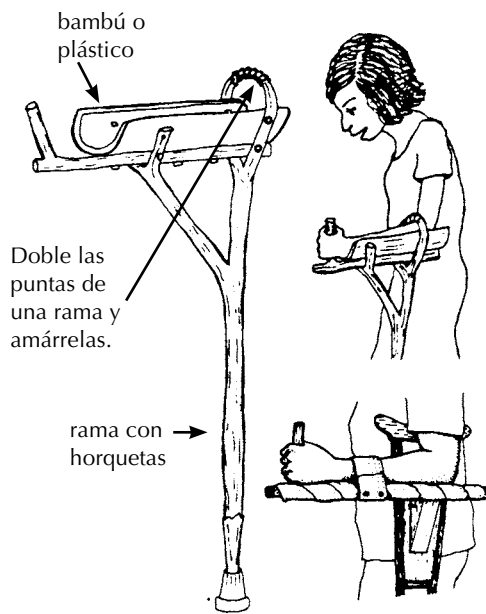
Muleta tipo cuneta (para artríticos). Es útil para los niños que no pueden usar muletas rectas porque les duelen los codos o los tienen rígidos.

Muleta para un niño que tiene débiles los *músculos* que enderezan el codo.

ESTANDAR



HECHA CON RECURSOS LOCALES



Estos son sólo unos ejemplos. Ya que usted capte la idea, podrá inventar sus propios diseños. Muchas veces hay que hacer varias pruebas para poder adaptar las muletas a las necesidades de los niños con *artritis* severa.

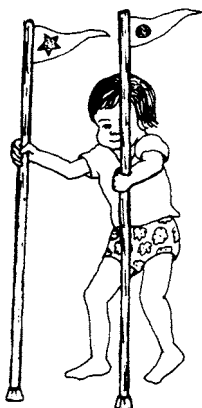
Bastones y palos para caminar

Los palos rectos

le pueden ayudar a un niño con problemas de equilibrio.

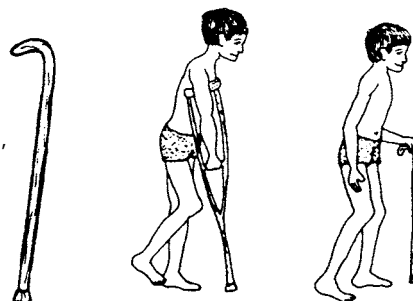
PRECAUCION:

Use palos que sean más altos que el niño para que no le piquen los ojos si se cae.



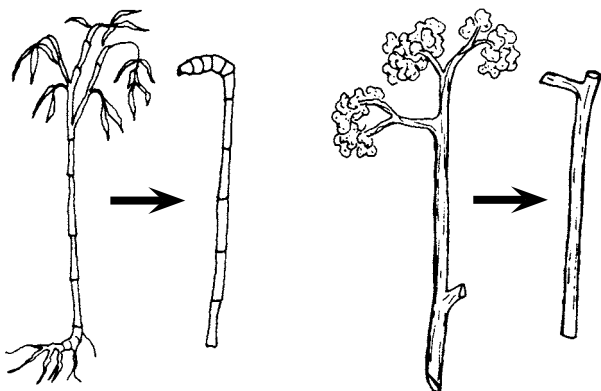
Bastones.

Los bastones sencillos dan equilibrio y apoyo, pero obligan al niño a usar los músculos de las dos piernas para caminar.

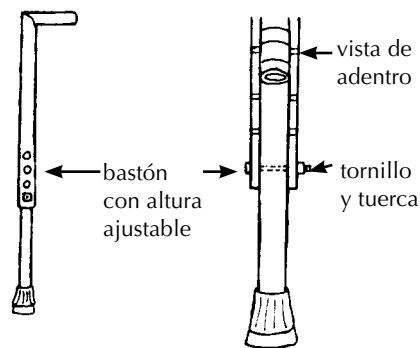


Para el niño que necesita fortalecer una pierna débil o dolorosa, un bastón lo obliga a usar la pierna. Con una muleta no tiene que usar la pierna, así es que los músculos que doblan la pierna son los que se fortalecen y no los músculos que la enderezan. (Vea la pág. 526.)

BASTONES HECHOS CON PLANTAS DEL BOSQUE

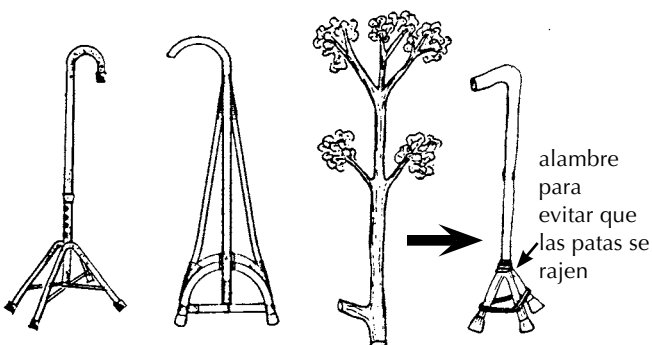


BASTON AJUSTABLE DE TUBO DE METAL

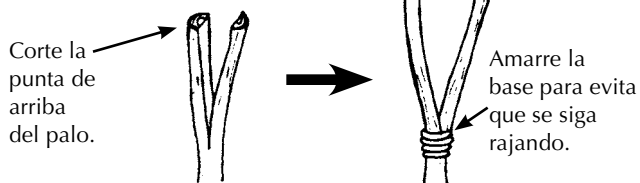


BASTON CON 3 Ó 4 PATITAS—PARA UNA MAYOR ESTABILIDAD

TUBO DE METAL

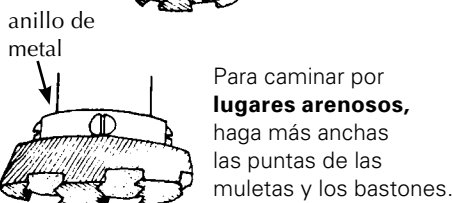
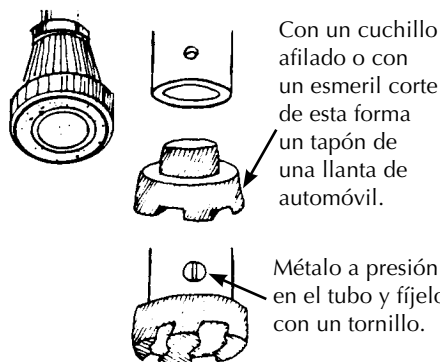


OTRO TIPO DE AGARRADERA



Tapón de hule hecho de una llanta de carro para una muleta o un bastón de tubo o bambú.

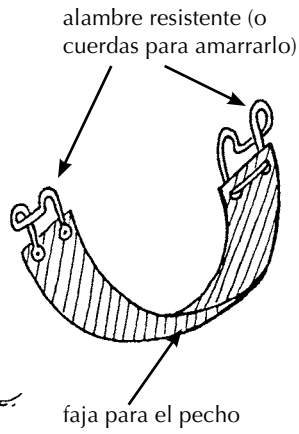
TAPON ESTANDAR PARA UNA MULETA O UN BASTÓN



Adaptaciones de los aparatos para caminar—para cargar cosas y trabajar

MULETAS CON FAJA

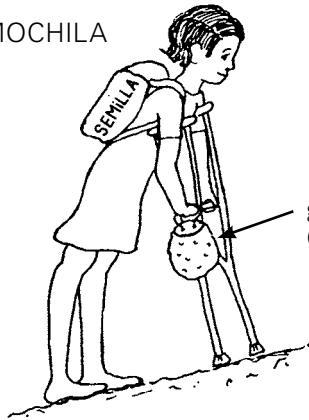
que dejan las manos libres para trabajar



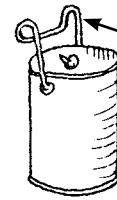
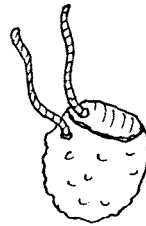
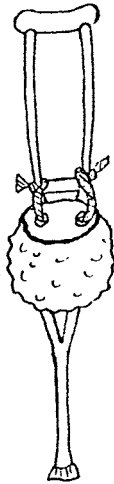
BOLSA DE CUERO O TELA



MOCHILA

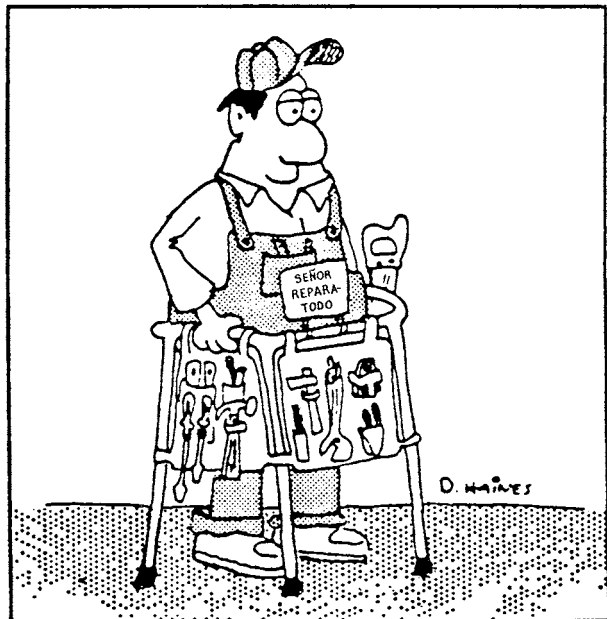
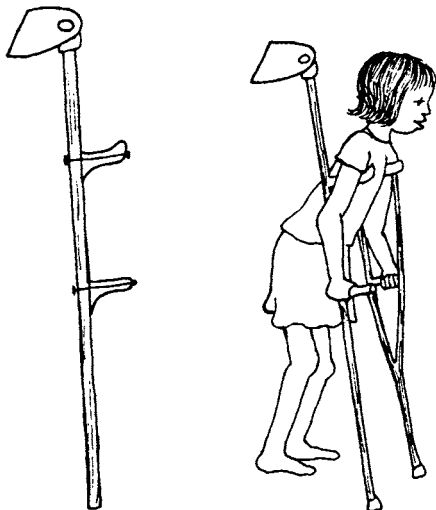


guaje (bule)



alambre resistente que se engancha por encima de la muleta

AZADA ADAPTADA PARA SERVIR DE MULETA



Reimpreso de *Accent on Living*, 1984.