

# Asiento con Angulo Positivo para que Toño Pueda “Ver” y Edgar Aprender a Caminar

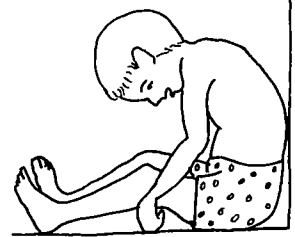
Cuando TOÑO tenía 4 años, sus padres preocupados lo llevaron a PROJIMO desde un pueblo cercano. Su cerebro quedó dañado poco después de nacido, aparentemente a causa de meningitis. Tenía varias discapacidades y era demasiado pequeño para su edad.

En la primera evaluación, el papá de Toño comentó a Mari y a otros miembros del programa: "No estoy seguro si puede ver. Hemos tratado de sentarlo de manera que pueda ver las cosas que hay a su alrededor, pero sólo deja caer la cabeza y fija la vista sobre las piernas. No muestra interés en nada".

**Observación y evaluación.** Al observar a Toño, el equipo se dio cuenta que su desarrollo en general estaba muy retrasado. Respondía muy poco a las personas y a las cosas a su alrededor. Tampoco intentaba agarrar los juguetes o jugar con ellos.



Mari probó la visión de Toño pasándole una luz frente a los ojos. En ocasiones, sus ojos seguían la luz, pero algunas veces no lo hacían. "Yo creo que si puede ver", dijo la mamá de Toño. "Pero no está acostumbrado a fijarse en las cosas".



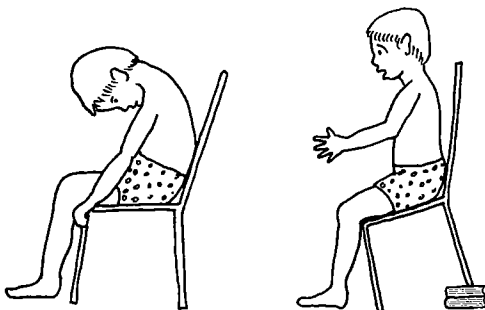
Toño podía sentarse por sí mismo, pero todo su cuerpo estaba flojo y tenía muy poco control de la cabeza. El equipo lo sentó en un asiento especial que era de su tamaño. Un cinturón en forma de "H" le mantenía el cuerpo derecho, pero aún así, la cabeza se le iba hacia adelante. Para evitar que la cabeza se le siguiera cayendo, inclinaron el asiento muy atrás, pero la cabeza quedaba viendo hacia arriba en vez de hacia adelante. Sólo cuando lloraba levantaba la cabeza por un momento.

"Esto me da una idea", dijo Mari. "Probemos un *asiento positivo*. Quizás le ayude a sentarse más derecho". Mari explicó que un *asiento positivo* es un asiento inclinado hacia adelante (vea el Capítulo 1, página 35). Es diferente al *asiento negativo*, que se inclina un poco hacia atrás.

**ASIENTO POSITIVO:**  
El asiento está inclinado hacia adelante.



**ASIENTO NEGATIVO:**  
El asiento está inclinado hacia atrás.

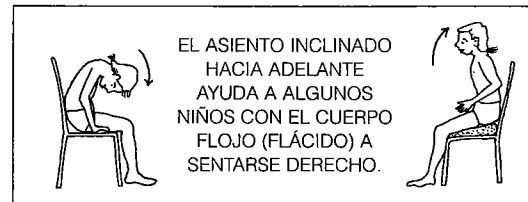


**Experimento.** Mari pidió al papá de Toño que lo sentara en una sillita normal para niños. En cuanto lo sentaron se dobló hacia adelante. Después Mari pidió al papá que pusiera un libro abajo de las patas traseras de la silla para que ésta se inclinara hacia adelante. La cabeza se le seguía yendo para adelante. Pero al poner otro libro, la silla quedó más levantada y sucedió algo sorprendente: Toño enderezó el cuerpo poco a poco y levantó la cabeza.

Cuando el papá de Toño atravesó el cuarto y pasó frente a su hijo, el niño volteó la cabeza siguiéndolo con los ojos. "¡Me puede ver!" exclamó su papá emocionado. "¡Esta es la primera vez que ve a alguien moverse frente a él! ¡Mi hijo sí puede ver!"

## Porqué los Asientos Positivos (Inclinados Hacia Adelante) Ayudan a Algunos Niños

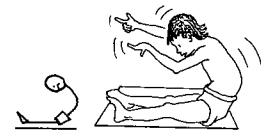
Un asiento positivo (inclinado hacia adelante) no sirve para todos los niños con parálisis cerebral o con retraso del desarrollo. Pero sí ayuda a algunos niños que tienen problemas para sentarse derecho, ya sea por tener el tono muscular muy bajo y el cuerpo muy rígido. En especial es muy útil para niños que pueden sentarse brevemente sin necesidad de soporte, pero que tienden a caerse hacia adelante por no poder sostener la cabeza. A menudo les ayuda a sentarse más derecho y a levantar la cabeza.



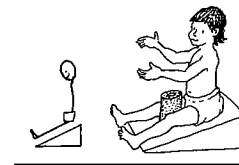
**NOTA:** A algunos terapeutas no les gusta el término "asiento positivo". Tal vez debido a que ambos asientos, positivo (inclinación hacia adelante) y negativo (inclinación hacia atrás), pueden ser benéficos como dañinos, dependiendo de las necesidades particulares de cada niño.

El concepto *asiento positivo* es aún nuevo para muchos terapeutas y trabajadores de rehabilitación. Con frecuencia, sirve para niños que por dos diferentes razones tienen dificultad para sentarse derechos.

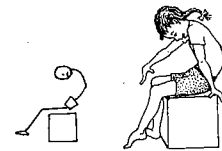
1. Como ya se mencionó en el Capítulo 1, algunos niños con parálisis cerebral espástica tienen **rigidez de las caderas** (pelvis) que les impide sentarse con la espalda a un ángulo recto. En un asiento horizontal, tienden a caerse hacia atrás o se sientan con la espalda encorvada.



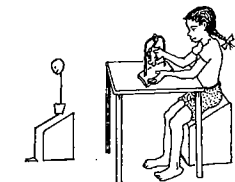
El sentarse en **un asiento inclinado hacia adelante** o en una cuña, permite que la espalda esté derecha. (La pelvis queda en una posición vertical). En este asiento con inclinado hacia adelante, el niño tiene más equilibrio, se pone menos tenso (disminuyendo la espasticidad), y muchas veces tiene mayor control de la cabeza, del cuerpo y de las manos.



2. Algunos niños tienen **bajo tono muscular**, como en el tipo de parálisis cerebral de cuerpo flojo (flácido), y también en otros tipos mixtos. En un asiento horizontal (al nivel) se encorvan hacia adelante y tienen dificultad para levantar la cabeza.



Para tales niños, **un asiento inclinado hacia adelante** puede ayudar mucho. La inclinación hace que el niño empuje con las piernas para no resbalarse hacia adelante. Al usar los músculos de las piernas, aumenta el tono muscular en todo el cuerpo, lo cual, (en algunos casos) permite que el niño levante la cabeza y mantenga una posición más derecha.



**PRECAUCIÓN: Cada niño es diferente.** Los asientos positivos dan diferentes resultados. A veces son excelentes, otras veces dañinos. Asegúrese de que—si el tono muscular aumenta—le proporcione al niño mayor control, en vez de provocar más espasticidad (encogimiento de los músculos) como sucede con algunos niños.

### ASIENTO POSITIVO COMO PREPARACION PARA EMPEZAR A CAMINAR

Un asiento positivo a veces estimula al niño a usar los músculos de las piernas (para no resbalarse del asiento inclinado). Esto ayuda a estirar los músculos que enderezan las piernas. El uso de estos músculos es importante para pararse y caminar. Por eso, los asientos positivos ayudan a algunos niños a prepararse para caminar. Este era el caso con Edgar.

#### Cómo los Asientos Positivos Pueden Acelerar el Desarrollo de Algunos Niños.

- Ayuda a un niño que tiene las caderas dobladas hacia atrás a sentarse derecho, le da mayor estabilidad y reduce los espasmos. Así el niño puede usar mejor las manos y hacer cosas.
- Ayuda al niño con el cuerpo flácido (aguado) a sentarse derecho y a desarrollar mejor control del cuerpo y la cabeza.
- Por permitirle levantar la cabeza, el niño puede observar lo que hay a su alrededor. Esto estimula su visión y le permite participar en las actividades de la familia; que apresura su desarrollo físico, mental y social.
- Al estimular el uso de los músculos de las piernas, ayuda a que se vaya preparando para caminar.

**EDGAR** tenía 7 años cuando su mamá y su hermano mayor lo llevaron a PROJIMO desde un pueblo lejano. Como Toño, Edgar tenía retraso en su desarrollo y un tipo de parálisis cerebral flácido (aguado) y poco equilibrio. Igual que Toño, Edgar se sentaba con la cabeza caída hacia adelante y no mostraba interés en lo que pasaba a su alrededor. Pasaba mucho tiempo viéndose la palma de la mano. Su mamá trataba de distraerlo con juguetes y otras cosas, pero él no hacía ningún esfuerzo por agarrarlos. Lo único que hacía algunas veces era pellizcar la ropa o jalarse el pelo. Su mamá estaba desanimada.

El equipo de PROJIMO evaluó con cuidado las necesidades de Edgar. Enseñaron a su mamá y a su hermano para que hicieran actividades divertidas con él. Poco a poco Edgar comenzó a tener más interés en las cosas. Le diseñaron un asiento especial con una mesa y un marco desmontable del cual colgaron juguetes, campanitas y sonajas de colores. Esto lo motivaba a levantar la cabeza, mirarlos y empezar a tocarlos. (El diseño de este asiento se muestra en la página 31).

A pesar de todos los juguetes y las actividades para estimularlo, Edgar mostró poca mejoría. Aún pasaba la mayor parte del tiempo con la cabeza caída hacia adelante. Cuando levantaba la cabeza lo hacía con gran esfuerzo y en unos segundos la volvía a agachar.

**Probando con un asiento positivo.** Por ese tiempo el equipo estaba aprendiendo sobre los asientos positivos (inclinados hacia adelante), y decidieron probarlo con Edgar. Volvieron a hacer el experimento que habían hecho con Toño, pero en vez de una silla, sentaron al niño en un cajón .

Con el cajón inclinado hacia adelante, Edgar logró sentarse derecho. Además, parecía más despierto. Veía las cosas a su alrededor como alguien que acaba de despertar de un sueño.



Con el cajón puesto normalmente en el suelo, Edgar se sentaba en su típica posición encorvada.



Pero cuando inclinaron la caja hacia adelante, Edgar se sentó derecho y poco a poco levantó la cabeza.

Después de casi un minuto, Edgar se mostraba cansado y poco a poco volvía a agacharse. Aunque al principio parecía que le gustaba sentarse con el cajón inclinado, después comenzó a inquietarse. Cuando su mamá quitó el ladrillo de abajo del cajón, Edgar se mostró aliviado. Pero volvió a agacharse hacia adelante como una flor marchita.

Minutos después, el equipo volvió a inclinar el cajón. Como antes, Edgar se enderezó y se mostró más despierto. Pero pronto se cansó de nuevo y se dobló hacia adelante. Mari explicó a la mamá de Edgar que para sentarse derecho, él tendría que usar los músculos de las piernas, la espalda y el cuello, que sólo usaba de vez en cuando. Por eso se cansaba tan pronto. Edgar se tardaría en desarrollar la fuerza que necesitaba para sentarse derecho por más tiempo. Necesitaría un horario con períodos cortos con el asiento inclinado hacia adelante, alternándolos con descansos con el asiento inclinado hacia atrás. A medida que el niño tuviera más fuerza, podría permanecer sentado derecho por más tiempo con el asiento inclinado hacia adelante. Con el tiempo, tal vez aprendería a sentarse derecho, aun en un asiento sin inclinación.

## UNA SILLA DE RUEDAS PARA EDGAR CON EL ASIENTO INCLINADO AJUSTABLE

El equipo vio que para lograr que Edgar se sentara derecho en un asiento inclinado hacia adelante, lo tendrían que cambiar de posición a cada rato de un asiento a nivel a otro plano (o un poco inclinado hacia atrás).

La mamá de Edgar trabajaba todo el día en un pequeño restaurante. Algunas veces se llevaba a Edgar con ella. Muy seguido lo dejaba solo en la casa. El niño cada vez pesaba más y era difícil cargarlo por un tramo largo.

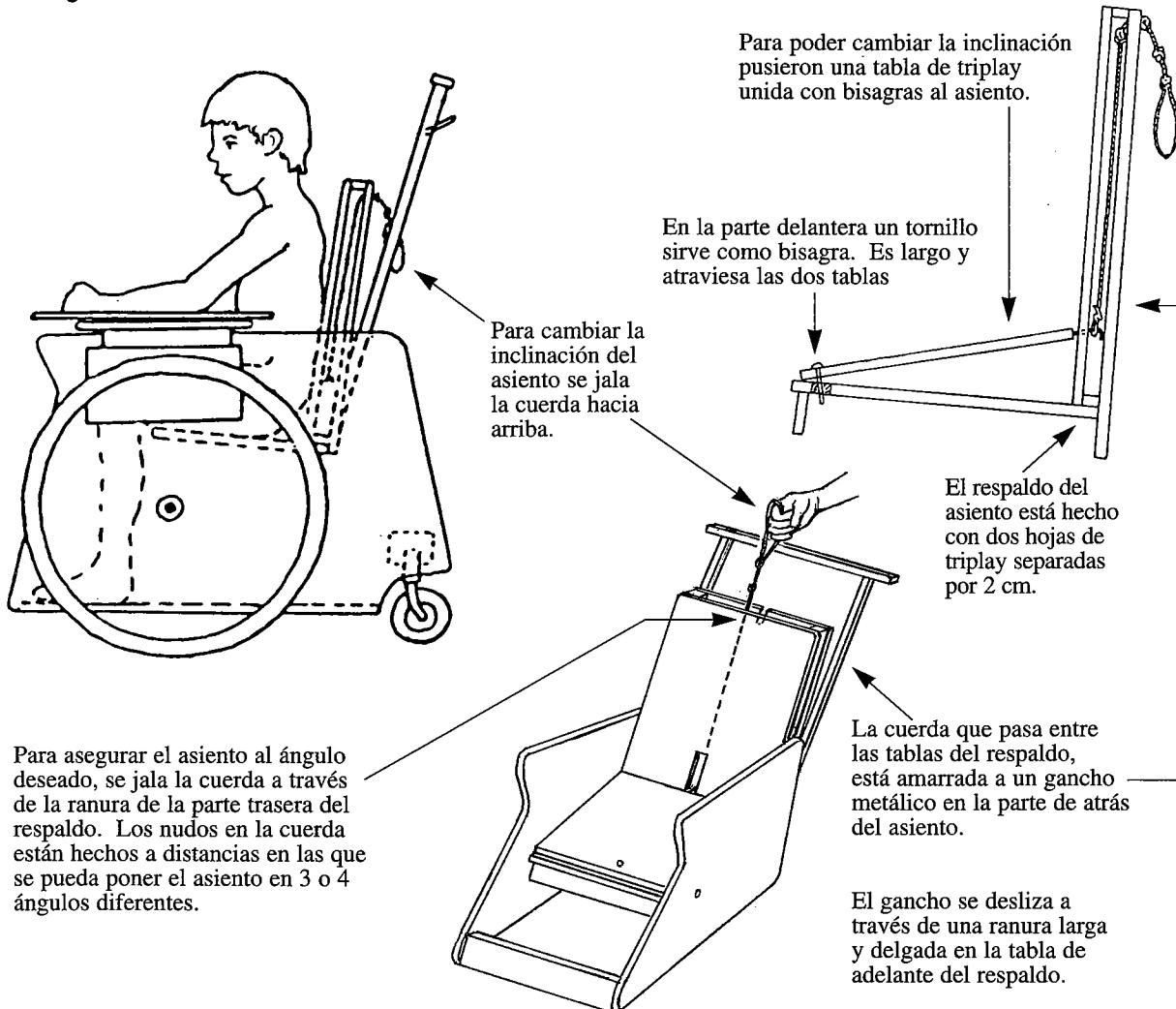
Era demasiado esperar que la mamá lo llevara cargando hasta el restaurante y luego parara todo el día cambiándolo del asiento. Las cosas tendrían que ser lo más fácil posible para la mamá que siempre estaba tan ocupada.



Edgar en su asiento especial con llantas.

Así que el equipo se propuso diseñar algo que sirviera como silla de ruedas y como asiento especial, para que la mamá pudiera llevarlo al restaurante. El asiento móvil tendría que ser fácil de ajustar, para que la mamá pudiera cambiar rápidamente la inclinación del asiento de adelante hacia atrás, y de ser posible con el niño aún sentado en el asiento.

El siguiente diseño fue el resultado:

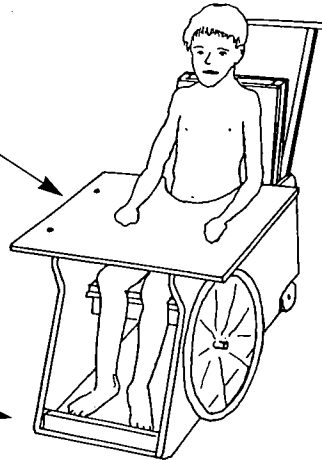


## Otras características de la silla de ruedas con asiento positivo ajustable

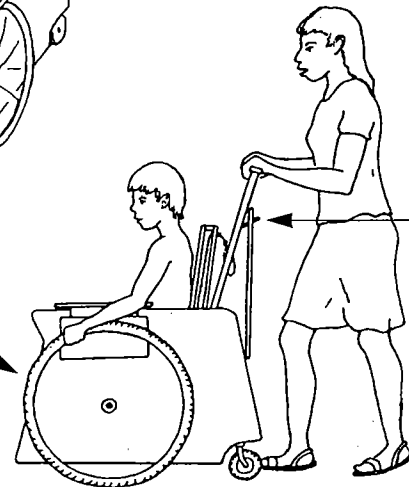
**Una mesa desmontable**—con un corte de medio círculo para que el cuerpo del niño entre fácilmente—sirve para comer y jugar. Al apoyarle los brazos, ayuda a que el niño con el cuerpo aguado (flácido) se siente derecho.

Un tope evita que los pies se resbalen de la silla cuando inclinan el asiento hacia adelante.

**En la parte de enfrente le pusieron llantas de bicicleta** (atrás tiene ruedas chicas). Esto hace más fácil su uso para niños que, debido a la espasticidad o por otras razones, se les dificulta alcanzar las llantas cuando están puestas muy atrás (vea la página 225).



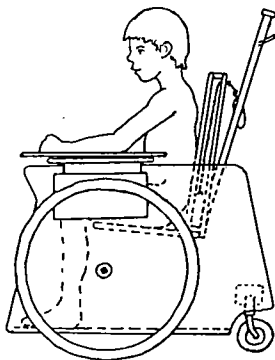
Detrás del respaldo pusieron **una agarradera para empujar la silla**. Así, evita que el niño se golpee la cabeza y es más fácil levantar la silla cuando se tienen que subir banquetas.



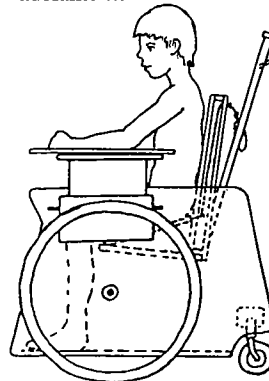
Cuando no se usa, la mesa se puede colgar de los ganchos que tiene la agarradera.

Al diseñar esta silla, el equipo se dio cuenta que al cambiar la inclinación del asiento cambiaba también la altura del niño con relación a la mesa. Por eso, también la altura de la mesa tenía que ser ajustable. Hicieron un diseño sencillo que permitía **ajustar tanto la altura como el ángulo de la mesa**.

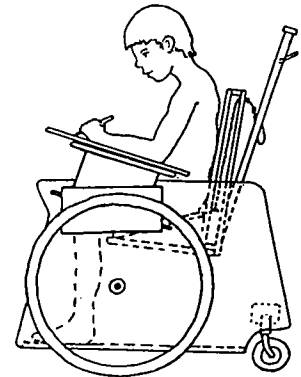
La mesa se puede bajar cuando el asiento queda inclinado hacia atrás ...



se puede levantar cuando el asiento se inclina hacia adelante ...

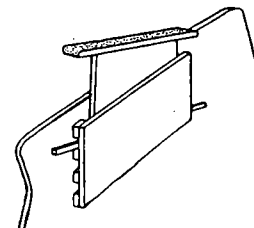
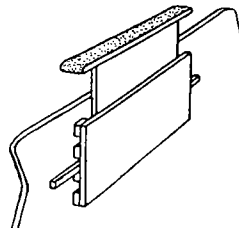


y se puede inclinar para trabajar, jugar o ayudar a sentarse derecho apoyando los brazos.



La altura y el ángulo de la mesa se logra ajustando los descansa-brazos en los que sienta la mesa.

El descansa-brazos se desliza dentro de una ranura hecha de triplay delgado montado con unos bloquitos de madera a los lados de la silla.



Un tramo de madera o varilla que se coloca entre los bloquitos a diferentes alturas y ángulos, determina la posición de los descanzabrazos y la mesa.

Las muchas características ajustables de esta silla permiten que la familia y el niño prueben varias combinaciones de ajustes para descubrir lo que le sirve mejor al niño.

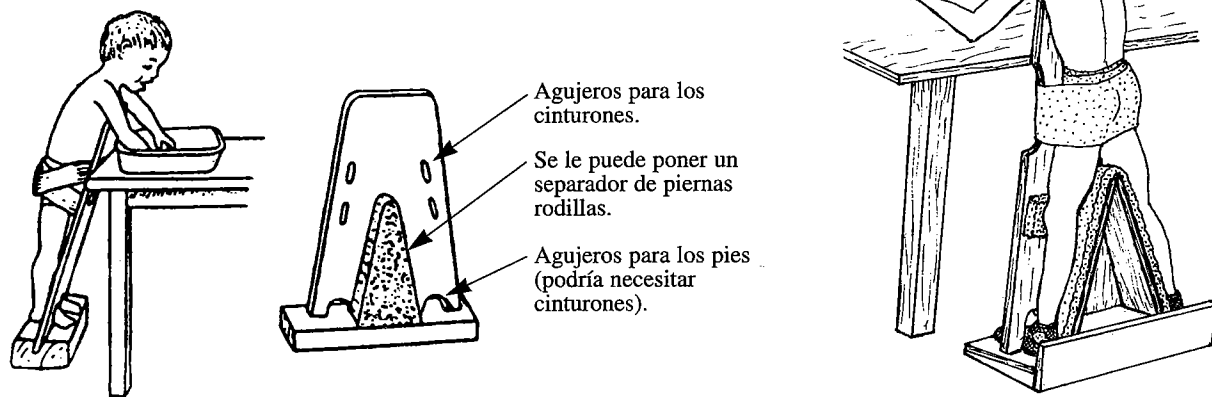
## RESULTADOS OBTENIDOS CON EDGAR

Al analizar el progreso de Edgar—como sucede con otros niños—era difícil saber si los beneficios se obtuvieron debido a los aparatos o gracias al apoyo de las personas y a la creciente estimulación que surgió con todo esto. Ciertamente toda la atención, el movimiento, el contacto, el hablarle y la motivación que Edgar recibió durante los días que estuvo en PROJIMO, contribuyeron a reforzar su auto-estima y su voluntad para levantar la cabeza.

De igual importancia fue el renovado interés de su mamá y el entusiasmo de su hermano Adolfo de 12 años, quien ayudó a Mario, el carpintero de PROJIMO, a fabricar la silla de ruedas para Edgar. Por eso, Adolfo tenía interés de probar la silla con su hermano y de ayudarlo a que la usara lo mejor que pudiera. En unos cuantos días de estar en PROJIMO, Adolfo aprendió varias actividades para el bien de su hermanito. Con palabras, objetos y sonidos estimulantes, motivaba a Edgar a levantar la cabeza para que viera a su alrededor, incrementando así el resultado que se logró con la inclinación del asiento. También sirvieron los paseos por la comunidad. De regreso en su pueblo, con la silla de ruedas tanto su mamá como su hermano estaban mucho más dispuestos a sacarlo a pasear y a incluirlo en actividades comunitarias. El nuevo asiento parecía más efectivo en hacer que Edgar levantara la cabeza cuando la silla botaba en los caminos disparejos y cuando el paisaje cambiaba constantemente.

Edgar y su familia siguieron visitando PROJIMO por varios años. Algunos miembros del equipo también lo visitaban en su pueblo cada vez que podían. Edgar demostró un progreso físico, mental y social lento pero constante. Gran parte de su desarrollo era más que nada su creciente habilidad para estar sentado derecho. Al principio, cuando se sentaba en un asiento inclinado hacia adelante, se mantenía derecho por un minuto o dos antes de agacharse de nuevo. Pero con práctica logró sentarse derecho por más tiempo. Poco a poco fue pasando más tiempo derecho y mirando a su alrededor, aun cuando no estaba en el asiento inclinado.

**Preparándose para caminar.** El asiento inclinado hacia adelante también estimuló a Edgar a usar los músculos de las piernas. Poco a poco, empezó a pararse y a dar unos pasos con la ayuda de alguien. Para que se acostumbrara a soportar el peso del cuerpo, le hicieron una tabla para estar de pie. →

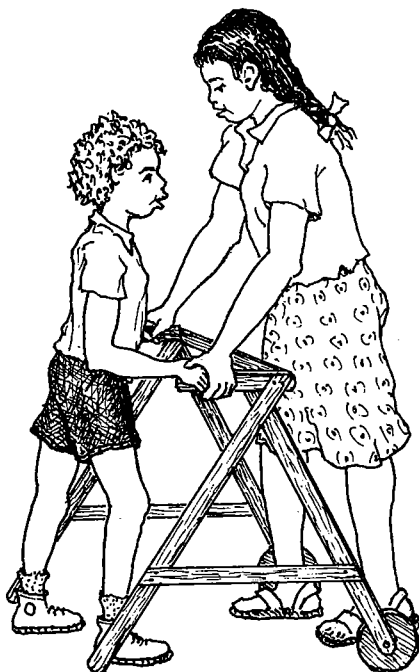


La tabla para estar de pie sostenía las piernas y las caderas de Edgar en una posición más derecha a la que estaba acostumbrado. Al principio estaban muy rígidas con principios de contracturas (incapacidad para enderezarlas por completo).

Como pasó con el asiento positivo, al principio Edgar sólo aguantaba estar parado en la tabla poco tiempo (2 ó 3 minutos). A medida que se acostumbró, lo hacía por más tiempo. La mamá y el hermano de Edgar aprendieron a hacer una serie de ejercicios que ayudaran a estirarle los músculos y le aflojaran las coyunturas rígidas.

Edgar siguió mejorando durante casi dos años. Luego, por desgracia—después de la muerte de su papá—tuvo un serio retraso auto-destructivo. Esto se ve en el Capítulo 8.

## Dos Andaderas Distintas para Edgar



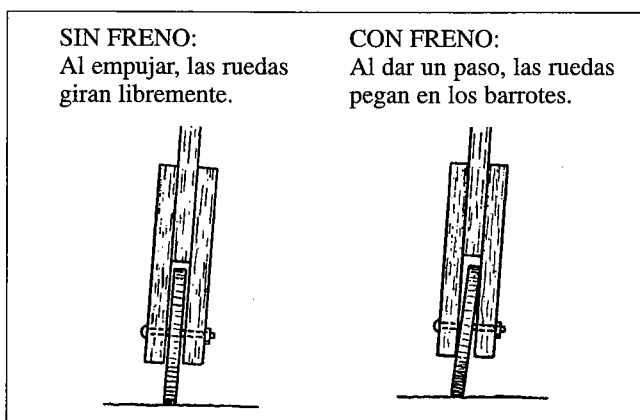
Para Edgar, era más fácil mantener la cabeza levantada mientras estaba en la **tabla para estar de pie**. Quizás esto servía por la misma razón que ayudó el inclinar el asiento hacia adelante. El uso voluntario de los músculos de las piernas aumentó el tono muscular en todo su cuerpo.

Después de que Edgar usó la tabla para estar parado por unos meses, el equipo pensó que tal vez estaba listo para probar una andadera. Mario, el carpintero de PROJIMO, probó varias andaderas de diferentes alturas. Después hizo una **andadera de madera** sencilla para Edgar. Adolfo y otros niños del pueblo le ayudaron.

← Aquí, una niña del pueblo que ayuda a hacer equipos sencillos en PROJIMO, ayudó a Edgar a dar los primeros pasos. Edgar podía sostener la cabeza por periodos cortos pero cada vez por más tiempo.

Las ruedas de madera permiten mover la andadera sin tener que levantarla (lo cual Edgar no podía hacer debido a su cuerpo débil y al poco equilibrio). Además, las ruedas grandes (comparadas con otras andaderas) sirven mejor en caminos disparesos

La andadera tiene frenos automáticos similares a los de algunas andaderas comerciales costosas. El sistema de frenado se descubrió por casualidad. Las ruedas están un poco flojas y giran sobre un tornillo que pasa entre dos barrotos de madera. Cuando el niño empuja la andadera hacia adelante, las ruedas giran con facilidad, pero cuando el niño pone el peso sobre la andadera para dar pasos, las ruedas pegan contra los barrotos sirviendo como frenos. Este sistema de frenado hace que un niño con poco equilibrio camine con más facilidad.



Por mucho tiempo, la andadera servía cuando alguien ayudaba a Edgar a sostenerse de ella ya que hacía poco esfuerzo por caminar él solo. Lo que más le gustaba a Edgar era agarrarse de la camisa de Adolfo y caminar detrás de él. Afortunadamente, a Adolfo también le gustaba hacerlo. Así que el hermano se convirtió en su "andadera humana". →



Los equipos de rehabilitación son importantes. Pero para el desarrollo del niño, **el afecto, el estímulo y las actividades con las personas queridas son esenciales.**

## Un Carrusel Sirve de Terapia para Tinín

Los asientos positivos no sirven para todos los niños con parálisis cerebral del tipo flácido (aguado). Para Tinín, otras alternativas sirvieron mejor. Cuando su mamá lo llevó a PROJIMO, de 5 años, tenía mucha dificultad para sentarse derecho como se ve en las fotos.

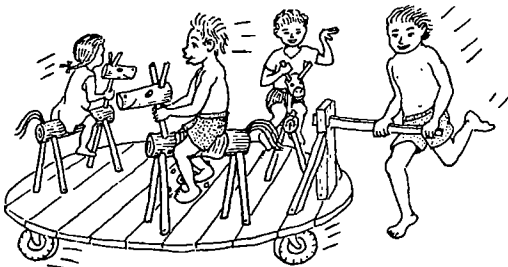


El equipo de PROJIMO experimentó con un asiento positivo (inclinado hacia adelante), pero Tinín se agachaba tanto que se caía si no lo agarraban. En el caso de Tinín, el asiento negativo (inclinado hacia atrás) parecía servir mejor que un asiento positivo.



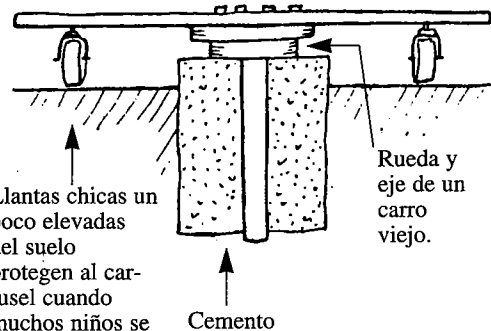
Mientras que el equipo probaba varias ideas para ayudar a Tinín a sentarse derecho, su mamá tuvo la idea de subirlo en el carrusel del "Parquecito". En realidad la idea fue de Tinín. De las 10 palabras que podía decir, una de ellas era "carro". Cuando vio en el carrusel un carrito que tenía un volante de juguete, apuntaba hacia él con curiosidad, diciendo "¡Carro!" Era claro que quería subirse. Así que su mamá cumplió sus deseos.

La idea original del carrusel viene de un parquecito de rehabilitación en Tailandia.



Una plataforma circular está montada sobre la rueda y el eje de un carro viejo. El modelo Tailandés tenía 3 animalitos de madera para montar. Pero en PROJIMO se le puso asientos cerrados en forma de carritos para que niños más discapacitados pudieran usarlos.

Una manera de montar la plataforma de un carrusel:



Llantas chicas un poco elevadas del suelo protegen al carrusel cuando muchos niños se suben del mismo lado.



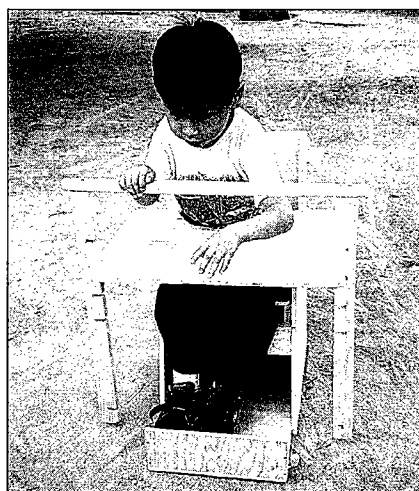
Sentado en el carrito, Tinín hacía un gran esfuerzo por sentarse derecho; pero a pesar de su gusto, sólo lograba hacerlo por poco tiempo. Pero cuando la mamá—sentada al otro lado de él—comenzaba a darle vueltas al carrusel con el pie, Tinín comenzaba a enderezarse.



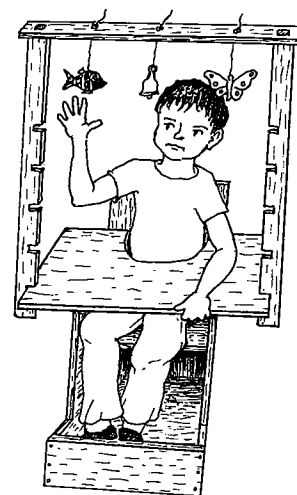
Entre más rápido giraba el carrusel, más enderezaba Tinín el cuerpo. Se agarraba del volante con toda su fuerza. ¡La terapia nunca había sido tan divertida!



Notando la forma en que el agarrarse del volante ayudaba a Tinín a sentarse derecho, el equipo comenzó a experimentar con asientos especiales. Diseñaron un asiento sencillo de madera con inclinación hacia atrás. Sobre una mesita de triplay pusieron un marco de madera, con ranuras en las orillas para que ensamblara en los bordes de la mesa. Las ranuras permitían que el marco se pusiera a diferentes alturas y que se deslizara hacia adelante y hacia atrás, para ver qué posición servía mejor.



Con el marco bajito, Tinín se podía agarrar de él para sentarse más derecho.



Con el marco alto, se le podían colgar los juguetes que le gustaban a Tinín.

Tomando en cuenta lo que a Tinín le gustaba y probando diferentes cosas, los promotores encontraron aparatos y actividades que le ayudaban a adquirir mayor control del cuerpo, y a sentarse de manera que pudiera aprender cosas nuevas y participar en las actividades a su alrededor.

### *El Asiento Especial como Equipo de Estimulación*

Este asiento especial—con un marco del que se cuelgan juguetes, más la interacción de los padres con el niño—puede ayudar para que el niño desarrolle mayor control de la cabeza y de las manos, y a que participe más en lo que pasa a su alrededor.

