

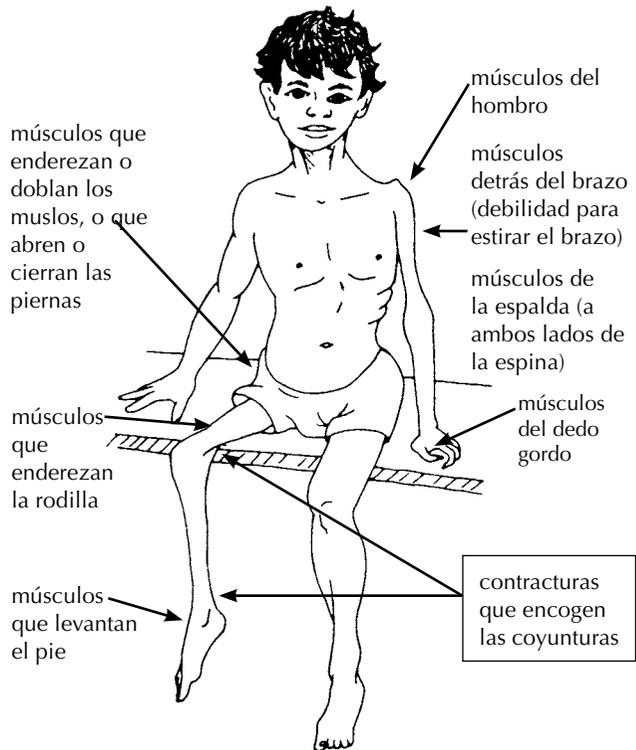
# Polio

## Parálisis infantil

### COMO RECONOCER LA PARÁLISIS CAUSADA POR POLIO

- La **parálisis** (debilidad muscular) generalmente empieza en bebés, muchas veces cuando tienen alguna enfermedad, como 'catarro' con fiebre o a veces con diarrea.
- La parálisis puede afectar cualquier **músculo**, pero es más común en las piernas. El dibujo muestra los músculos más comunmente afectados.
- La parálisis es **flácida o aguada** (no rígida). Algunos músculos pierden sólo parte de su fuerza, y otros pueden estar completamente flojos o aguados.
- Con el tiempo, es posible que el **miembro** afectado se encoja; es decir, que no se pueda enderezar normalmente debido a las 'contracturas' de ciertos músculos.
- Los músculos y huesos del miembro afectado se vuelven más delgados y no crecen tan rápido como los del otro miembro. Por eso el miembro afectado queda más corto.
- Generalmente, los brazos o piernas no afectados se vuelven más fuertes porque tienen que trabajar más.
- La polio no afecta la mente ni la **inteligencia**.
- Tampoco afecta la **sensibilidad**.

MÚSCULOS COMÚNMENTE DEBILITADOS POR LA POLIO



- Los reflejos de la rodilla y de otros **tendones** del miembro afectado disminuyen o desaparecen. (Por lo general, en casos de parálisis cerebral estos reflejos son más fuertes de lo normal. Vea la pág. 88.) Además, con la polio los miembros se 'aguadan', mientras que con la parálisis cerebral muchas veces se ponen tiesos y es difícil enderezarlos o doblarlos. (Vea la pág. 102.)
- La parálisis no empeora con el tiempo. Pero pueden aparecer problemas secundarios como contracturas, dislocaciones y curva de la **espina dorsal**.



De cada 100 niños paralizados por polio:

30 se recuperan por completo en las primeras semanas o meses.



30 tienen una parálisis leve.



30 tienen una parálisis moderada o severa.



10 mueren (a menudo por dificultades para respirar o tragar).

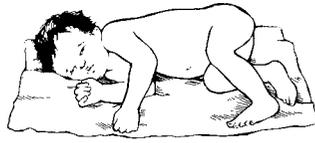


## PREGUNTAS Y RESPUESTAS BÁSICAS SOBRE LA POLIO

**¿Qué tan común es?** En muchos países, la polio—o poliomielitis—fue la causa más común de deshabilidad *física* en los niños. En algunas áreas, por lo menos uno de cada 100 niños tiene algo de parálisis por polio. En países con programas efectivos de vacunación, la polio ha sido erradicada, pero sigue siendo muy común en la India, Nepal, Nigeria y Afganistán.

**¿Que la causa?** Un *virus (infección)*. La infección ataca partes de la *médula espinal*, dañando sólo los *nervios* que controlan el movimiento. En áreas con poca *higiene* y falta de letrinas, el virus de la polio se transmite cuando el *excremento* de un niño enfermo llega de alguna manera a la boca de otro niño. En áreas más higiénicas, la polio generalmente se transmite a través de la tos y los estornudos.

**¿Llegan a paralizarse todos los niños infectados con el virus de la polio?** No, sólo a un pequeño porcentaje le da parálisis, como 1 de cada 100 a 150 niños que están expuestos al virus. A la mayoría sólo le da lo que parece ser un catarro fuerte con fiebre, vómitos o diarrea.



**¿Es contagiosa la parálisis?** No, no después de que hayan pasado dos semanas desde que se enfermó el niño. Es más, la polio se transmite principalmente a través del excremento de los niños sin parálisis, que solo tienen 'un catarro' causado por el virus de la polio.

**¿A qué edad les da polio a los niños?** En áreas poco higiénicas, generalmente la polio ataca a niños que tienen **entre 8 y 24 meses de edad**, y a veces a niños de hasta 4 ó 5 años. A medida que mejora la higiene, la polio tiende a atacar a niños mayores y hasta a adultos jóvenes.

**¿A quienes afecta más comunmente?** A los niños (varones) un poco más que a las niñas. Y a los niños no vacunados mucho más que a los niños vacunados, especialmente los que viven en áreas abarrotadas y poco higiénicas.

**¿Cómo empieza la parálisis?** Comienza después de que el niño haya tenido catarro y fiebre, a veces con diarrea y vómitos. Primero, al niño se le entiesa el cuello y le duele. Algunas partes del cuerpo se le 'agudan' y se debilitan. Los padres del niño pueden notar la debilidad de inmediato o hasta que el niño se recupere del catarro y la fiebre.

**¿Qué cambios o mejoras se pueden esperar en un niño paralizado?** Muchas veces, la parálisis desaparece poco a poco, en parte o por completo. Cualquier parálisis que queda después de 7 meses, es por lo general permanente. La parálisis no empeora, pero pueden aparecer ciertos problemas secundarios—sobre todo si no se toman precauciones para prevenirlos.

**¿Qué posibilidades hay de que el niño lleve una vida feliz y productiva?** Generalmente hay muchas—si se anima al niño a hacer cosas por sí mismo, a hacer buen uso de la escuela y a desarrollar habilidades según lo permitan sus limitaciones físicas. (Vea la pág. 497.)

**¿Una persona con polio se puede casar y tener hijos normales?** Sí. La polio no es hereditaria (de familia) y no afecta la capacidad de tener hijos.



Parálisis en una pierna



Parálisis severa

## PROBLEMAS SECUNDARIOS QUE APARECEN CON LA POLIO

(Estos son problemas que aparecen como resultado o complicación de la enfermedad o discapacidad original.)

### Contracturas de las coyunturas

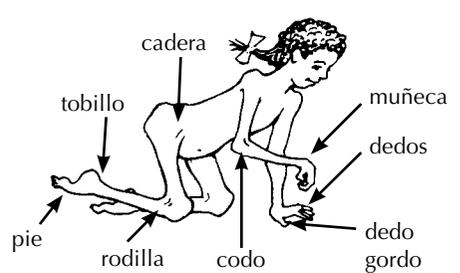
Una contractura es el encogimiento de músculos y tendones que impide el movimiento normal de un miembro.

A menos que se tomen precauciones, a muchos niños con parálisis se les van formando contracturas en las coyunturas. Una vez formadas, generalmente hay que corregirlas antes de **adaptarle** aparatos ortopédicos al niño para que camine. La corrección de una contractura, ya sea con ejercicios, yesos o una operación (o una combinación de éstos) es dolorosa, costosa y toma tiempo. Por lo tanto, **es muy importante prevenir a tiempo las contracturas.**

Una explicación más completa sobre los tipos de contracturas que hay, sus causas, prevención y tratamiento se encuentra en el siguiente capítulo (Capítulo 8). En el Capítulo 59 describimos algunos métodos y aparatos para corregir contracturas.

**CONTRACTURAS TÍPICAS DE LA POLIO**

A una niña con parálisis que gatee así y nunca enderece las piernas, se le irán formando contracturas que no le permitirán enderezar las caderas, las rodillas y los tobillos.



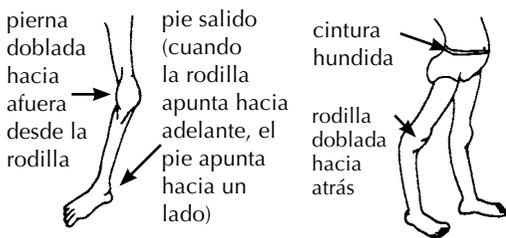
**DEFORMIDADES TÍPICAS DEL TOBILLO Y DEL PIE**



### Otras deformidades comunes

El sostener el peso del cuerpo sobre las coyunturas débiles puede causar diferentes deformidades, incluyendo:

#### COYUNTURAS QUE SE ESTIRAN DEMASIADO



#### DISLOCACIONES



**ADVERTENCIA:** Los ejercicios para corregir las contracturas, hechos en forma incorrecta, pueden causar estas **dislocaciones.** (Vea la pág. 28.)

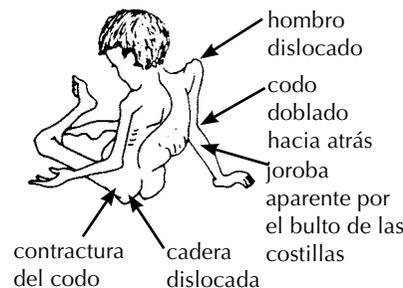
#### CURVA DE LA ESPINA DORSAL

Una curva leve en la espina puede formarse si una cadera se ladea porque una pierna está más corta que la otra.



Una curva más severa resulta por la debilidad muscular de la espalda o del cuerpo. La curva puede agravarse hasta que deje muy poco espacio para el corazón y los pulmones, poniendo en peligro la vida de la persona.

#### un niño severamente paralizado



Al principio, la curva se endereza cuando el niño se pone en una mejor posición. Pero con el tiempo, la curva se va fijando. Usted puede encontrar más información sobre las curvas de la espina en el Capítulo 20.

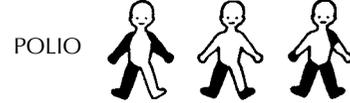
## ¿CON QUE OTRAS DISCAPACIDADES SE PUEDE CONFUNDIR LA POLIO?

- A veces es posible confundir **la parálisis cerebral** con la polio—sobre todo la parálisis cerebral de tipo ‘flácido’ (aguado).

Pero generalmente **la parálisis cerebral** afecta el cuerpo en ciertas formas típicas:



**La polio** se presenta en formas más irregulares:



Usualmente, con la parálisis cerebral se presentan otras señas de daño cerebral: reflejos exagerados de la rodilla y otras partes del cuerpo (vea la pág. 88), retraso del desarrollo, movimientos bruscos, torpes o involuntarios, o rigidez muscular (*espasticidad*).

- En casos de **distrofia muscular la parálisis empieza poco a poco y va empeorando**. (Vea la pág. 109.)

- **Los problemas de la cadera** (vea la pág. 155) pueden causar cojera y los músculos se pueden adelgazar y debilitar. Busque dolor o dislocación en la cadera. (*Nota:* Una cadera dislocada puede ser secundaria a la polio.)



**Nota:** La polio puede ocurrir antes o después de que el niño haya tenido cualquiera de estos problemas. Exáminelo con cuidado.



- **El pie zambo** está presente desde que el niño nace. (Vea la pág. 114.)

- **La ‘parálisis de Erb’** o parálisis parcial en un brazo y una mano resulta de un daño del hombro durante el parto. (Vea la pág. 127.)

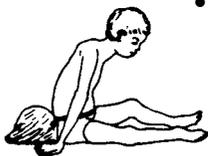


- **La lepra.** La parálisis en los pies y las manos empieza poco a poco (en niños mayores). A menudo aparecen manchas en la piel y el niño va perdiendo la sensibilidad. (Vea la pág. 215.)

- **La espina bífida** está presente desde que el niño nace. Los pies pierden sensibilidad. A menudo hay un bulto (o cicatriz de una operación) en la espalda. (Vea la pág. 167.)



SIEMPRE EXAMINE LA ESPALDA DE UN NIÑO CON PARÁLISIS EN LAS PIERNAS Y REVÍSALE LA SENSIBILIDAD.



- **Daño de la médula espinal** (vea la pág. 175) o de ciertos nervios que van a los brazos o las piernas. Generalmente hay historia de una lesión (lastimadura) grave en la espalda o en el cuello, y pérdida de la sensibilidad en la parte paralizada.

- **La tuberculosis de la espina dorsal** puede causar parálisis gradual o repentina en la parte baja del cuerpo. Revise si hay un bulto en la espina. (Vea la pág. 165.)



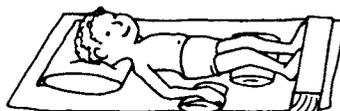
- **Otras causas de parálisis o debilidad muscular.** Hay muchas clases de parálisis flácida (aguada) parecidas a la polio. Una de las más comunes es la **parálisis de Guillain Barré**. Esta puede resultar de una infección causada por un virus, de un envenenamiento o por causas desconocidas. Por lo general, aparece de repente en las piernas, y puede extenderse y afectar todo el cuerpo en pocos días. A veces hay pérdida de la sensibilidad. Generalmente toda o parte de la fuerza regresa lentamente después de varias semanas o meses. Hay que tomar las mismas medidas de rehabilitación y prevención de problemas secundarios que para la polio.

## ¿QUE SE PUEDE HACER?

### Durante la enfermedad original

- **No hay medicina** que ayude, ni al principio de la enfermedad ni después.
- **El descanso** es importante. El niño debe **evitar cualquier ejercicio pesado** porque le podría aumentar la parálisis. **Se deben evitar las inyecciones.**
- **Una buena alimentación** durante la recuperación ayuda al niño a fortalecerse. Pero no debe comer mucho y engordar. Un niño pesado tendrá más dificultades para caminar y moverse. Puede usted ver las sugerencias para una buena alimentación que se dan en el Capítulo 11 de *Donde no hay doctor*.
- **Acomode** al niño para que esté cómodo y para que no se le formen contracturas. Al principio, al niño le dolerán los músculos y no querrá enderezar las coyunturas. Trate de enderezarle los brazos y las piernas suavemente y con cuidado para acostarlos en las mejores posiciones posibles. (Vea el Capítulo 8.)

BUENA POSICIÓN



Brazos, caderas y piernas lo más derechos posible. Pies apoyados.

MALA POSICIÓN

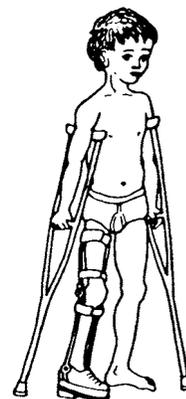


Brazos, caderas y piernas doblados. Pies de punta.

**Nota:** Para reducir el dolor, tal vez tenga que poner cojines debajo de las rodillas, pero trate de mantenerlas tan derechas como pueda.

### Después de la enfermedad original

- Siga **alimentando bien** al niño y manténgalo en **buenas posiciones**.
- Tan pronto como le baje la fiebre, empiece a hacer **ejercicios** para prevenir contracturas y recobrar la fuerza. En el Capítulo 42 explicamos cómo hacer los **ejercicios para mantener el movimiento de las coyunturas**. Siempre que pueda, trate que los ejercicios sean divertidos. El ejercicio, **los juegos, la natación** y otras **actividades que mantienen los miembros en movimiento** son importantes durante toda la rehabilitación del niño.
- **Las muletas y los aparatos ortopédicos para las piernas** pueden ayudarle al niño a moverse mejor y a evitar contracturas o deformidades.
- En casos especiales puede ser necesaria una **operación** para corregir contracturas o para hacer que los músculos fuertes ayuden a hacer el trabajo de los músculos paralizados. Cuando un pie cuelga mucho o se dobla hacia un lado, puede ser útil una operación para unir ciertos huesos del pie. Como esta cirugía detiene el crecimiento del pie, es preferible esperar hasta que el niño cumpla 12 ó 13 años de edad antes de hacerla.
- Anime al niño a **usar el cuerpo y la mente** lo más posible, a **jugar activamente con otros niños**, a **hacerse cargo de sus necesidades diarias** y a **ayudar con el trabajo e ir a la escuela**. Lo más que pueda, **trátelo como a cualquier otro niño**.



## REHABILITACIÓN DEL NIÑO CON PARÁLISIS

A todo niño paralizado por polio lo pueden beneficiar algunas medidas básicas de rehabilitación—como por ejemplo, los ejercicios para mantener el movimiento normal de los miembros afectados.

Pero **cada niño tendrá diferentes músculos paralizados y con distinto grado de severidad. Por lo tanto, cada uno tendrá sus propias necesidades especiales.**

Algunos niños sólo necesitarán el ejercicio de los juegos y actividades normales. Otros quizás necesiten ejercicios y juguetes especiales. Y habrá otros que necesiten apoyos para las piernas u otros aparatos ortopédicos para poder moverse mejor, hacer más cosas y mantener su cuerpo en posiciones más útiles y saludables. Los niños que tengan una parálisis más severa quizás necesiten una silla de ruedas u otra forma de transportarse.

**Para saber qué es lo que necesita un niño, hay que examinarlo y evaluarlo bien. Mientras más pronto se evalúen y se entiendan sus necesidades, mejor.**

Por desgracia, en casi todos los lugares donde hay mucha polio, no hay programas de rehabilitación o apenas se están formando. Muchos niños (y adultos) que desde hace tiempo están paralizados, ya tienen deformidades o contracturas severas. Muchas veces hay que corregirlas antes de que el niño pueda usar equipo ortopédico o pueda caminar.



Este niño, que tuvo polio de bebé ya tenía contracturas severas en los pies, caderas y rodillas. (PROJIMO)



Para este niño, caminar es un buen ejercicio que le estira las piernas y los pies, y evita que se le formen contracturas. (Tilonia, India)



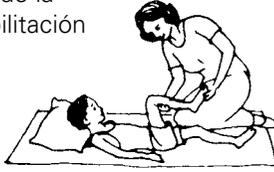
El niño tuvo que hacer ejercicios en casa por varios meses y luego tuvo que usar una serie de yesos para poder caminar con aparatos.

Como el problema de las contracturas es común, no sólo en niños con polio, sino también en niños con muchas otras discapacidades, le dedicamos todo el siguiente capítulo por separado. **Antes de evaluar a un niño con polio, le recomendamos mucho que lea ese capítulo.**

**ADVERTENCIA:** Antes de que escoja cualquier aparato o *procedimiento*, considere con cuidado sus ventajas y desventajas. Por ejemplo, hay algunas deformidades que ayudan al niño paralizado a pararse más derecho o a caminar mejor. Corregir estas deformidades atrasaría al niño. (Vea la pág. 530.) Además, a veces un aparato ortopédico le impide a un niño desarrollar la fuerza que necesita para caminar sin él. (Vea la pág. 526.) **Antes de decidir qué aparatos usar o qué acción tomar, le aconsejamos que lea el Capítulo 56, "Precauciones en la recomendación de aparatos y procedimientos ortopédicos".**

## Progreso del niño con polio: cambios en el tipo de ayuda que necesita

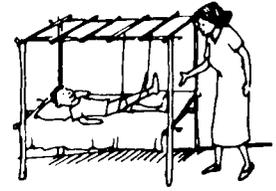
1. **ejercicios para mantener el movimiento de las coyunturas**, desde pocos días después de que aparece la parálisis hasta el fin de la rehabilitación



2. **apoyos para estar sentado** en posiciones que ayudan a prevenir las contracturas



3. **ejercicios activos** con los miembros apoyados para ganar fuerza y mantener el movimiento normal



4. **ejercicios, caminatas y natación con el peso de los miembros soportado por el agua**



5. **tabla con ruedas o silla de ruedas con soportes** para prevenir o corregir contracturas



*Nota:* Estas además ejercitan los brazos y los preparan para caminar con muletas.

6. **aparatos** para prevenir las contracturas y prepararse para caminar



7. **barras paralelas** para empezar a mantener el equilibrio y caminar



8. **andadera**



9. **muletas adaptadas como una andadera** para dar más soporte y facilitar el equilibrio



10. **muletas bajo los brazos**

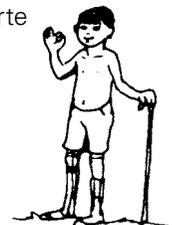


11. **muletas de antebrazo**



y quizás con el tiempo...

12. sólo un **bastón**, o ningún soporte



*Nota:* Estos dibujos sólo son un ejemplo—pero la mayoría de los pasos son necesarios para muchos niños. Los niños que empiezan tarde con la rehabilitación pueden tener deformidades o contracturas que requieran medidas correctivas que no mostramos aquí.

## CÓMO DECIDIR QUE APARATOS Y ATENCIÓN NECESITA UN NIÑO

**Paso 1:** Hable con el niño y su familia. (Vea “Historia del niño”, págs. 37 a 38.) Al hacerlo, **fijese cómo se mueve el niño**. Observe con cuidado qué partes de su cuerpo parecen fuertes y cuáles parecen débiles. Busque diferencias entre un lado del cuerpo y el otro—como diferencias en el grosor o el largo de las piernas. ¿Ve usted alguna deformidad o nota que algunas coyunturas no parecen enderezarse bien? Si el niño camina, ¿cojea? ¿Se inclina hacia adelante o hacia un lado? ¿Se detiene una pierna con la mano? ¿Tiene una cadera más baja que la otra? ¿O un hombro? ¿Tiene joroba en la espalda, o la cintura hundida o una curva hacia un lado?

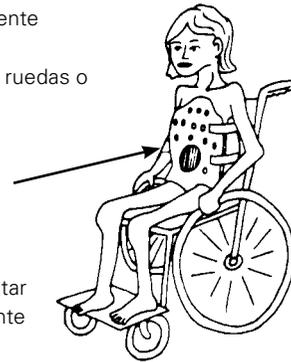
Todas estas observaciones iniciales le ayudarán a saber qué partes del cuerpo debe revisar más, probando su fuerza y movimiento. De hecho, muchas veces con observar al niño puede usted darse una buena idea de la clase de equipo o asistencia que le servirá. Por ejemplo:

Carmen parece tener una parálisis grave que le afecta las piernas y el brazo derecho. La debilidad del tronco parece haberle causado la curva en forma de S de su espina dorsal.

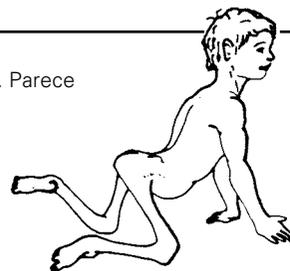


Carmen probablemente nunca va a caminar y necesitará una silla de ruedas o una tabla con ruedas.

Quizás convenga hacerle un chaleco especial o ayudarle de alguna otra forma a sentarse derecha y tratar de evitar que le aumente la curva de la espina.

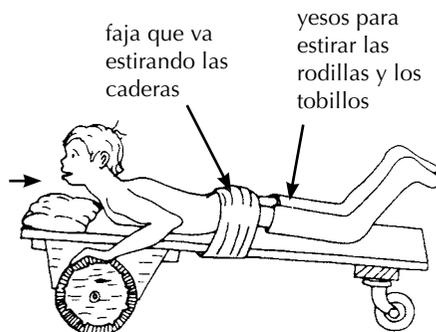


Pedro parece tener muy paralizadas las piernas y las caderas. Parece que no se le enderezan las caderas, las rodillas y los pies, posiblemente a causa de contracturas. Además, parece que tiene la cintura hundida, tal vez por debilidad de los músculos de la barriga y de contracturas en las caderas.



Como los brazos se le ven fuertes, es probable que logre caminar con muletas y aparatos en las piernas. Pero primero habrá que corregirle las contracturas.

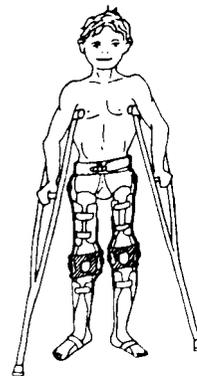
Si no es posible corregirle las contracturas estirándolas poco a poco, quizás sea necesaria una operación.



faja que va estirando las caderas

yesos para estirar las rodillas y los tobillos

Por la debilidad de las caderas es probable que necesite aparatos largos para las piernas y una faja para la cadera.



Manuel camina con un palo. Parece que la parálisis le afecta sobre todo la pierna y el pie derecho. 'Traba' la rodilla hacia atrás para poder ponerle peso (probablemente por la debilidad de los músculos del muslo). Con el tiempo se le han ido estirando los tendones detrás de la rodilla y cada vez dobla la rodilla más hacia atrás. El pie se le ve muy flojo y se le dobla hacia un lado. La pierna débil se le ve más corta—y para caminar es aún mucho más corta porque la rodilla se dobla hacia atrás y el pie se va hacia un lado.

Quizás Manuel podría caminar sin el palo si usara un aparato corto (abajo de la rodilla) que le detuviera el pie. (Vea la pág. 550.)

Pero la rodilla probablemente seguiría empeorando hasta que Manuel no pudiera caminar. Por eso, quizás sería mejor que usara un aparato largo. El aparato podría permitir que la rodilla se fuera hacia atrás un poco para que se 'trabara', sin que Manuel tuviera que usar un reten.

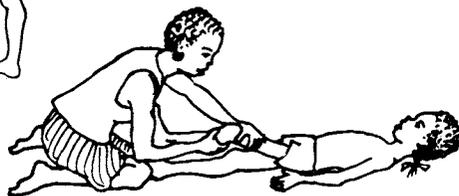


Lidia camina agachándose hacia adelante y empujándose el muslo izquierdo con la mano, pues lo tiene débil. No endereza bien la rodilla izquierda. La pierna débil se le ve un poco más corta que la otra.

O quizás necesite un aparato de pierna completa con una rodillera que le empuje la rodilla hacia atrás.

O tal vez sólo necesite un aparato de la rodilla al pie que le empuje la rodilla hacia atrás.

Es probable que, para caminar sin usar la mano, Lidia sólo necesite ejercicios que le enderecen la rodilla para que la pueda doblar un poco hacia atrás.



Esta rodillera empuja la rodilla hacia atrás.



El aparato empuja la rodilla hacia atrás.  
suela levantada

El aparato fija el pie hacia abajo un poquito. Esto hace que la parte delantera del pie (no el talón) cargue el peso y esto a su vez, empuja la rodilla hacia atrás.

Para tener una mejor idea de cuál de las 3 soluciones sería preferible para Lidia, necesitará hacer un examen físico muy cuidadoso, revisando el movimiento y la fuerza de la cadera, la rodilla y el tobillo.

**Paso 2: El examen físico.** Generalmente debe incluir:

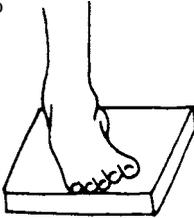
1. **pruebas del movimiento**, sobre todo donde sospeche que haya contracturas. (Vea "Examen físico", págs. 27 a 29, y "Contracturas", págs. 79 y 80.)
2. **pruebas de los músculos**, sobre todo de los que crea que están débiles. También revise los músculos que necesitan estar fuertes para compensar por los débiles (como los del brazo y el hombro que deben estar fuertes para el uso de muletas). (Vea las págs. 27 y 30 a 33.)
3. **revisión de deformidades**: contracturas; dislocaciones (de cadera, rodilla, pie, hombro, codo); diferencia en el largo de las piernas; inclinación de las caderas; curva o forma anormal de la espina dorsal. (Vea la pág. 34.)

**Paso 3:** Después del examen físico, **vuelva a fijarse cómo se mueve o camina el niño.** Trate de **relacionar el modo en que se mueve y camina con lo que usted observó en el examen físico** (como la debilidad de ciertos músculos, las contracturas o el largo de las piernas.) (Vea el ejemplo de la pág. 70.)

**Paso 4:** Basándose en sus observaciones y pruebas, **trate de decidir qué clase de ejercicios, aparatos o asistencia le serviría más al niño.** Considere las ventajas de las diferentes posibilidades: su beneficio, costo, comodidad, apariencia, la disponibilidad de materiales y si el niño usaría los aparatos que le hiciera. Pídale al niño y a los padres su opinión y sus sugerencias.

**Paso 5:** Antes de hacer un aparato definitivo para un niño, si es posible **pruebe un aparato provisional o un aparato viejo de otro niño para ver cómo funciona.** Por ejemplo;

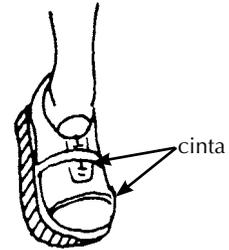
Si el tobillo de un niño tiende a doblarse así hacia afuera...



...una suela que sea más alta del lado de afuera como esta podría ayudar al pie a estar más derecho.



Pero antes de fijar la nueva suela con clavos y pegamento, haga una sencilla con cartón u otra cosa y amárrela con mecate o cinta al calzado del niño. Haga que el niño camine y vea el cambio.



**Nota:** Este tipo de suela les servirá a unos cuantos niños, pero no a la mayoría.

**Pídale al niño su opinión.**

**Paso 6:** Cuando el niño, sus padres y usted hayan decidido qué clase de aparato probablemente funcionará mejor, **tome las medidas necesarias y hágalo.** A medida que lo vaya haciendo, es bueno, otra vez, que se lo pruebe al niño y que haga cualquier cambio antes de pegar, clavar o remachar el aparato definitivo. (Vea la pág. 540.)

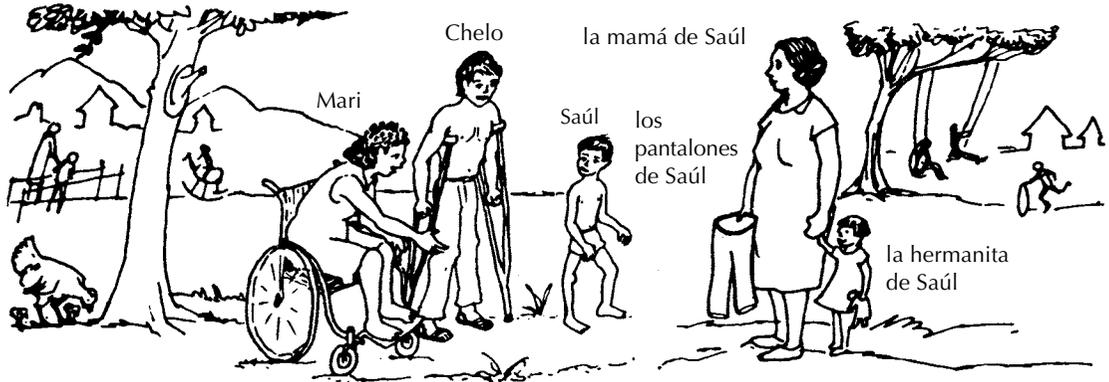
**Paso 7:** Pídale al niño que **use el aparato por unos días** para que se acostumbre a él y para ver cómo le funciona. Pregúntele al niño y a sus padres si: ¿Le causa dolor al niño? ¿Hay algún problema? ¿Cómo podría mejorarlo? Haga todos los ajustes necesarios. Pero recuerde, no hay aparato ortopédico que satisfaga perfectamente las necesidades de un niño. Haga lo que pueda.



Mari y Chelo hacen un aparato.

En la historia que sigue, los trabajadores de un programa rural de rehabilitación resolvieron qué clase de aparato necesitaba un niño. **¿Cuántos de los pasos que acabamos de describir se siguieron? ¿Fue importante cada paso?**

UNA HISTORIA: UN APARATO PARA SAÚL

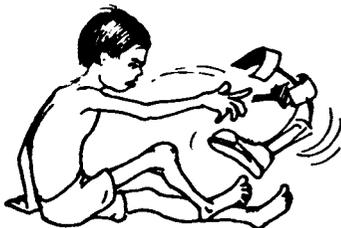


Un día, llegó una señora de otro pueblo con su hijo Saúl, de 6 años de edad, al centro de rehabilitación. Mari y Chelo, 2 de los trabajadores, los recibieron amablemente. Al enterarse que Saúl había tenido polio, Mari y Chelo le pidieron que caminara—y que corriera—mientras lo observaban con cuidado. Saúl cojeaba mucho y una pierna se le veía más delgada y corta. A cada paso, la rodilla se le doblaba hacia atrás.

—La verdad es que camina bastante bien —dijo Mari—. Pero tiene que trabar hacia atrás la rodilla para ponerle peso. La rodilla se le va a seguir estirando hacia atrás hasta que un día se le zafe.

—Un aparato largo le protegería la rodilla —sugirió Chelo.

—¡Uuy noo, por favor! —dijo la mamá—. Hace un año lo llevamos a la ciudad y los doctores le mandaron a hacer un aparato grande de fierro. ¡Nos costó tanto que todavía no lo hemos acabado de pagar! ¡Saúl lo odiaba! Siempre se lo quitaba y lo escondía. Mucho tratamos de que lo usara, pero él se rehusó.



—Así pasa —dijo Mari—. Muchas veces si un niño camina más o menos bien sin aparato, no quiere usar uno—aunque camine mejor con él. Pero le podríamos hacer un aparato de plástico. Sería más liviano. ¿Tú qué dices Saúl? Saúl se puso a llorar.

—Ya, ya, no llores —le pidió Mari—. A lo mejor podemos hacer otra cosa. Pero primero vamos a examinarte Saúl, ¿sí? Saúl asintió.

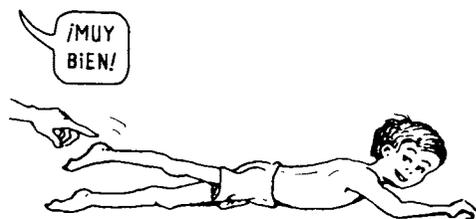
Al revisarle a Saúl los músculos, se dieron cuenta que le faltaba fuerza para enderezar la rodilla, pero que sí tenía fuerza para doblarla hacia atrás



y para doblar la cadera hacia adelante

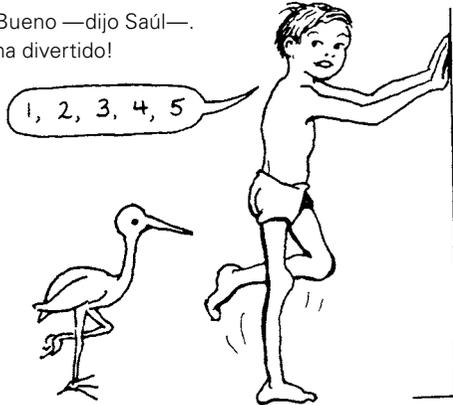


y hacia atrás.



—Con la fuerza que tiene en la cadera y en el muslo, debería poder pararse en esa pierna sin doblar la rodilla hacia atrás —dijo Mari—. A ver Saúl, quiero ver una cosa. ¡Haz de cuenta que eres una garza! Saúl pudo pararse como una garza por un momento. —¡Muy bien! —dijo Mari—. Párate así todos los días y ve qué tanto puedes durar sin que se te doble la rodilla. ¡Cada día trata de durar más! ¿Sí?

—Bueno —dijo Saúl—. ¡Sueno divertido!



—El ejercicio puede ayudar, —dijo Chelo—. Pero, yo todavía pienso que necesita un aparato; por lo menos al principio.

—Vamos a pensar en las ventajas y desventajas —dijo Mari—. Un aparato a lo largo de toda la pierna le mantendría la rodilla derecha. Pero podría debilitarle los músculos que más necesita fortalecer. Como el aparato no dejaría que la pierna se doblara hacia atrás, Saúl no tendría que usar sus músculos para hacerlo.



Un aparato largo podría debilitar los músculos que Saúl necesita fortalecer.

—Por otro lado, podríamos ver qué tal funciona un aparato corto que le detenga el pie casi en ángulo recto—continuó Mari—. Para poder pisar plano con el aparato tendría que mantener la rodilla casi derecha. Esto le ayudaría a fortalecer los músculos de atrás del muslo... ¡Hay que probarlo!

Todos aceptaron, menos Saúl.

aparato corto de plástico

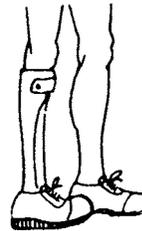


Chelo trajo un aparato corto ya usado y se lo enseñó a Saúl. —Fíjate cómo se amolda a la pierna—dijo Chelo—. Además no tiene bisagras y casi no pesa. ¡Levántalo! ¿Que dices? ¿Te lo quieres probar?

—Bueno —dijo Saúl.

Cuando el aparato estuvo listo, Saúl se lo probó y dijo que le gustaba. Al principio, cuando él hacía un esfuerzo, podía caminar sin doblar la rodilla hacia atrás. Pero después de unos días, su mamá se quejó que caminaba y se paraba con la rodilla doblada hacia atrás y con el pie levantado así.

PENSAMOS QUE FUNCIONARIA ASÍ...



PERO RESULTO ASÍ.



—Tengo una idea —dijo Chelo—. ¿Por qué no alargamos la suela hacia atrás? Así, cuando pise, su peso se vendrá hacia adelante. Eso ayudará a bajarle el pie y a empujarle la rodilla hacia adelante.

Lo probaron, y casi todo el tiempo (sobre todo cuando le decían) Saúl caminaba sin dejar que la rodilla se le fuera mucho para atrás.

ESTO FUNCIONO MEJOR

La suela extendida hacia atrás ayuda a mantener la rodilla hacia adelante.



El frente de la suela está redondeada para no empujar la rodilla hacia atrás al final de cada paso.

En casa, la mamá de Saúl lo animó a hacer sus ejercicios 'de garza'. A medida que se le fueron fortaleciendo los músculos, Saúl caminó más y más sin dejar que la rodilla se le doblara hacia atrás—aún cuando jugaba!



¡MIRA CUÁNTAS VECES HE MEJORADO MI PROPIA MARCA!



# “¿LLEGARA A CAMINAR MI HIJO ALGÚN DÍA?”

Muchas veces, esto es lo primero que preguntan los padres de un niño con discapacidad. Es una pregunta importante. Pero hay que ayudarles a ver que otras cosas en la vida pueden ser más importantes que caminar. (Vea la pág. 93.)



Para que un niño con las piernas muy paralizadas por polio pueda caminar, generalmente necesitará por lo menos 2 cosas:

1. **hombros y brazos suficientemente fuertes** para usar muletas
2. **piernas más o menos derechas** (caderas, rodillas y pies). (Es importante corregir las contracturas hasta que las piernas estén derechas o casi derechas antes de tratar de darle al niño aparatos para caminar.)

Para evaluar las posibilidades de que un niño camine, una de las primeras cosas que hay que hacer es **probar la fuerza de los brazos y hombros**.

Pídale que trate de levantar su peso con los brazos así.



LEVANTA

Si puede levantarse varias veces fácilmente, hay una BUENA posibilidad de que pueda caminar con muletas.

Si tiene los brazos y los hombros tan débiles que no puede ni comenzar a levantarse, hay POCAS posibilidades de que camine con muletas.

Si tiene una fuerza MEDIANA en los brazos y hombros, y puede casi levantarse, un ejercicio diario levantando su peso así podría aumentarle la fuerza lo suficiente para que pueda caminar con muletas.



Si el niño levanta su peso deteniéndose de una barra así, se le fortalecerán las manos y las muñecas. Esto también le servirá para usar muletas.



Una buena manera de fortalecer los hombros, brazos y manos es empujándose en una silla de ruedas o una tabla con ruedas.

Si el niño no se puede levantar por la debilidad de los codos, entablíllele los brazos para ver si así se puede levantar.



Si puede levantarse con las tablillas, quizás pueda usar muletas que le apoyen los codos.

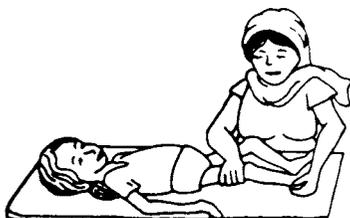


Si el niño está gordo, debe bajar de peso. Así le será más fácil caminar.

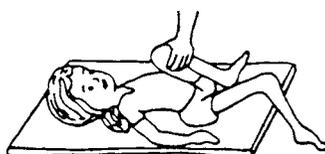


Además, hay que revisar qué tanto se le enderezan las piernas al niño. (Vea las pruebas del movimiento, pág. 27.)

Si las caderas, las rodillas y los pies se le enderezan bastante, hay una buena posibilidad de que el niño camine pronto con muletas (si tiene fuertes los brazos).



Pero si el niño tiene muchas contracturas en los pies, las caderas o las rodillas, habrá que corregírselas antes de que pueda caminar.



Vea cómo corregir contracturas en los Capítulos 8 y 59.

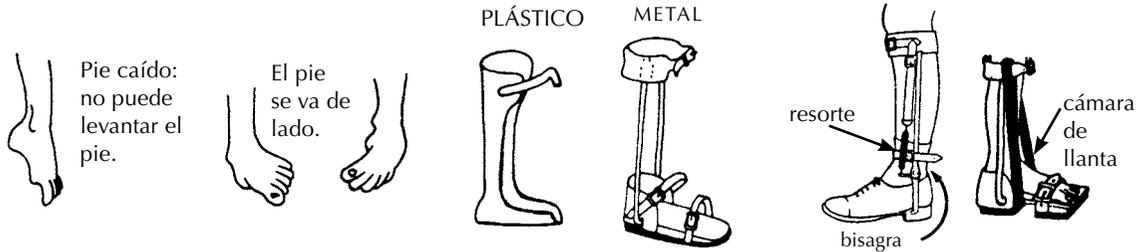
A veces, si el niño sólo tiene contracturas severas en una pierna, puede aprender a caminar sobre la pierna buena con muletas. Pero, siempre que sea posible, es mejor usar ambas piernas.



Después de revisar la fuerza de los brazos y la derechura de las piernas, es necesario revisar la **fuerza de los tobillos, las rodillas y las caderas**. Esto le ayudará a decidir si el niño necesita aparatos ortopédicos y de qué tipo.

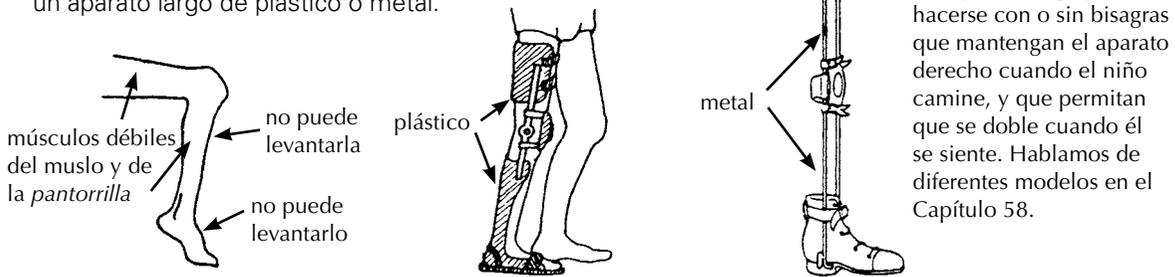
**A un niño con un pie que le cuelga (pie caído) o que se le va hacia un lado** le puede servir un aparato de plástico o de metal (desde el pie hasta la base de la rodilla).

Para un pie caído, puede usted hacer un aparato con un resorte o una banda de hule que levante el pie. (Vea la pág. 545.)



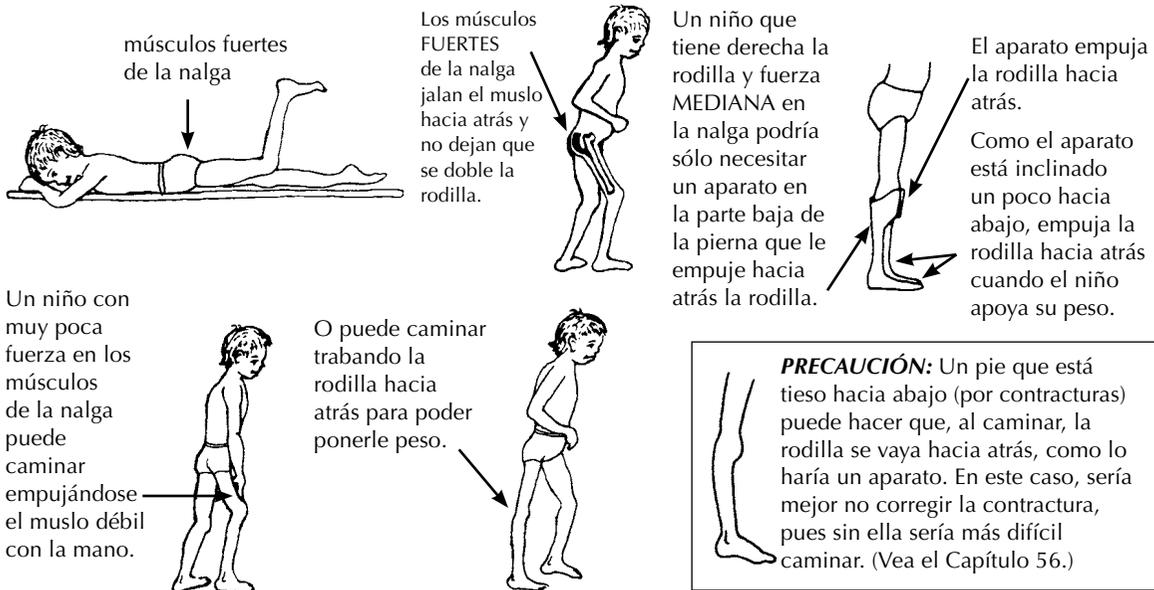
El tipo de aparato que usted escoja dependerá de varios factores, incluyendo su costo, el conocimiento y los materiales que tenga a su disposición, y de lo que parezca servirle más al niño. **Hablamos de las ventajas y desventajas de diferentes clases de aparatos y de la manera de hacerlos en el Capítulo 58.**

**Un niño con una rodilla débil** puede necesitar un aparato largo de plástico o metal.



Un aparato largo puede hacerse con o sin bisagras que mantengan el aparato derecho cuando el niño camine, y que permitan que se doble cuando él se siente. Hablamos de diferentes modelos en el Capítulo 58.

**Nota: No todos los niños que no tienen fuerza para enderezar la rodilla necesitan aparatos para las piernas.** Un niño que tiene fuertes los músculos de las nalgas muchas veces puede caminar sin un aparato.



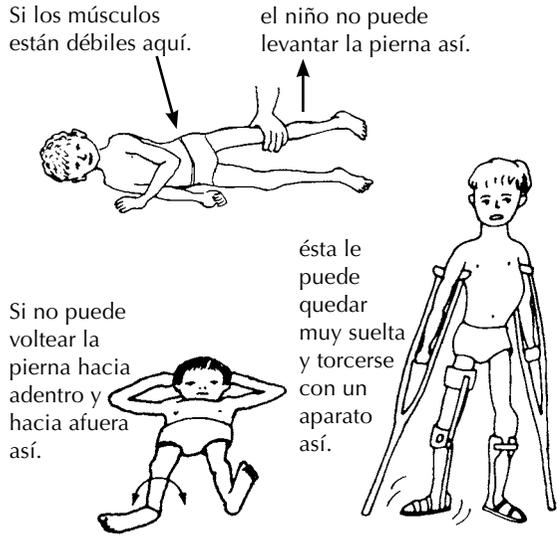
Un niño con muy poca fuerza en los músculos de la nalga puede caminar empujándose el muslo débil con la mano.

O puede caminar trabando la rodilla hacia atrás para poder ponerle peso.

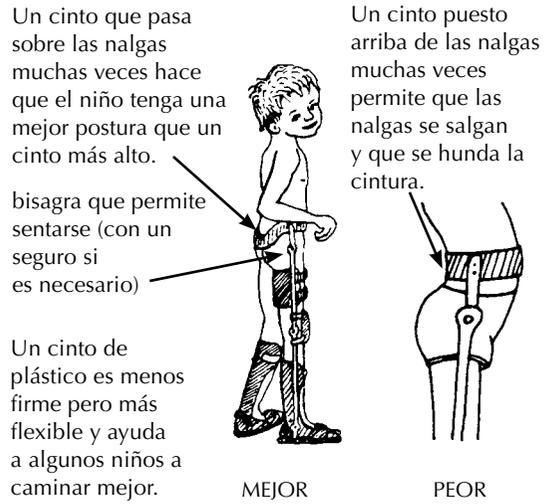
**PRECAUCIÓN:** Un pie que está tieso hacia abajo (por contracturas) puede hacer que, al caminar, la rodilla se vaya hacia atrás, como lo haría un aparato. En este caso, sería mejor no corregir la contractura, pues sin ella sería más difícil caminar. (Vea el Capítulo 56.)

Si un niño tiene una contractura y no puede enderezar la rodilla al caminar, usted podría ayudarle a caminar mejor, corrigiéndole la contractura hasta que la rodilla se le doble un poquito hacia atrás.

**A un niño con los músculos de la cadera muy débiles** le puede quedar muy suelta la pierna o se le puede torcer mucho de lado a lado con un aparato largo.



Es posible que necesite un aparato con un cinto en la cadera que le afirme la pierna a la altura de la cadera.



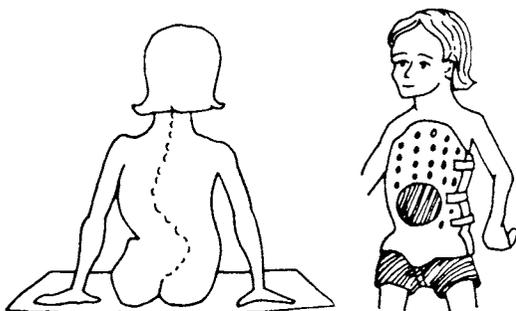
**Un niño que tiene débiles los músculos del cuerpo y la espalda** y que no se puede sostener bien, puede necesitar aparatos largos para las piernas con un chaleco ortopédico o corsé.



**Nota:** Muchas veces, un niño puede necesitar un cinto en la cadera o un corsé que le ayude a estabilizarse cuando camine. Pero quizás después de unas cuantas semanas o meses ya no lo necesite. Si deja de usar el cinto o corsé es posible que gane más fuerza y control. **Es importante evaluar periódicamente la necesidad del niño de usar un aparato.**

**Tenga cuidado de no usar más aparatos de los necesarios.**

**Si se está formando una curva en la espina dorsal,** puede necesitar un corsé (o en casos avanzados, una operación).



Si es necesario, puede unir el corsé con los aparatos para las piernas, como se muestra arriba.

En el Capítulo 20 hay más información sobre las curvas de la espina. En el Capítulo 58 explicamos cómo hacer chalecos y corsés.

## PREVENCIÓN DE LA POLIO

- **Vacune** a los niños contra la polio. Es bueno dar la primera vacuna contra la polio a los 3 meses de edad. Asegúrese de que reciban la vacuna 4 veces al cumplir los 18 meses de edad. Deben recibir la 5ª dosis a los 5 años de edad.

LA VACUNA  
CONTRA LA POLIO,  
la mejor protección—  
¡Si siempre se ha  
mantenido fría!



- **Vacune a todos los niños que pueda.** La vacuna tomada está viva. Por lo tanto, si se vacuna a la mayoría de los niños, la vacuna viva pasará también a los niños que no han sido vacunados y los protegerá.

- **Trate de mantener congelada la vacuna** hasta poco antes de usarla. La puede descongelar y volver a congelar hasta por 3 meses. Pero debe mantenerla fría para que no se eche a perder.

- **Pídale a la gente del pueblo que le ayude** con las campañas de vacunación y a mantener congelada la vacuna. A veces, las vacunas no llegan a los pueblos lejanos porque no hay refrigeradores en los centros de salud. Pero muchas veces, en esos mismos pueblos hay tenderos y algunas familias que tienen refrigerador. Gánese su interés y cooperación.

¿CÓMO ES QUE USTED SIEMPRE TIENE  
PALETAS A LA VENTA Y NOSOTROS  
NO PODEMOS ENCONTRAR UNA MANERA  
DE MANTENER FRÍAS LAS VACUNAS?



¡ES FALTA DE  
VERDADERA  
PARTICIPACIÓN  
COMUNITARIA,  
SEÑORA!

- Para la mayor protección, **es mejor vacunar al niño cuando no tenga fiebre, catarro o diarrea.** Pero si el niño ya tiene 6 meses de edad y nunca ha sido vacunado, dele la vacuna aunque esté un poco enfermo. Es posible que la vacuna no sirva si se le da al niño cuando está enfermo (con una infección por virus). Por eso, trate de darle las 3 *dosis* de la vacuna y una de refuerzo después, cuando ya no esté enfermo.

Se calcula que en los países pobres **por lo menos una tercera parte de las vacunas están echadas a perder cuando les llegan a los niños.** Por eso, **aun cuando un niño haya sido vacunado, hay que tomar otras precauciones.**

- **Dele leche de pecho** a su niño el mayor tiempo posible.

La leche de pecho contiene 'anticuerpos' que ayudan a proteger al bebé contra la polio. (Es raro que a un bebé le dé polio antes de los 8 meses pues aún tiene los anticuerpos de la madre. La leche de pecho puede prolongar esta protección.)



LA LECHE DE  
PECHO PROTEGE  
CONTRA LAS  
INFECCIONES—  
INCLUYENDO  
LA POLIO

- **Organice a la gente** y participe en campañas populares para promover la vacunación y la alimentación con leche de pecho. El teatro popular y las funciones de títeres son buenos métodos para despertar el interés en estas cosas. Vea el Capítulo 48.

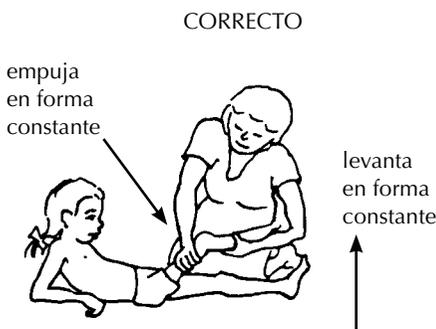


## PREVENCIÓN DE PROBLEMAS SECUNDARIOS

Ya hemos discutido algunas maneras de prevenir más problemas o complicaciones en un niño con parálisis. En breve, estas son las medidas importantes que debe tomar:

- **Prevenga las contracturas y deformidades.** Empiece los **ejercicios para mantener el movimiento de las coyunturas** tan pronto como aparezca la parálisis.
- Tan pronto como aparezcan señas de contracturas en una coyuntura, haga **ejercicios de estiramiento** 2 ó 3 veces al día—todos los días.

Los ejercicios de estiramiento son más efectivos cuando se estira la coyuntura con firmeza continuamente por un ratito...



que cuando se mueve rápidamente el miembro de arriba para abajo.



Puede encontrar información más detallada en el Capítulo 8 sobre contracturas.

- **Evalúe las necesidades del niño regularmente, y cambie los aparatos y ejercicios según las necesidades que vayan surgiendo.** La falta o exceso de aparatos puede atrasar al niño o crear nuevos problemas.
- **Asegúrese de que las muletas no presionen demasiado bajo los brazos;** esto puede causar parálisis en las manos. (Vea la pág. 393.)
- **No dele que la discapacidad física del niño detenga su desarrollo físico, mental y social.** Dele la oportunidad de llevar una vida activa y de participar con otros niños en los juegos, las actividades, la escuela y el trabajo. En la Parte 2 de este libro, damos ideas de cómo una comunidad puede satisfacer las necesidades de los niños con discapacidad.



### OTRAS PARTES DE ESTE LIBRO QUE PODRÍAN SERVIRLE PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DE UN NIÑO CON POLIO

\*Los capítulos marcados con una estrella son especialmente importantes: \*

Examen físico, Capítulo 4	Necesidades de la comunidad, integración social, desarrollo, Parte 2, sobre todo los Capítulos 47, 48, 52, 53
Maneras sencillas de medir y llevar apuntes del progreso de un niño, Capítulo 5	Cómo asegurarse de que los aparatos y procedimientos sean beneficiosos, Capítulo 56
* Contracturas, Capítulo 8	* Aparatos ortopédicos, Capítulo 58
Dislocación de caderas, Capítulo 18	* Corrección de contracturas, Capítulo 59
Curva de la espina dorsal, Capítulo 20	Corrección de pies zambos, Capítulo 60
* Ejercicios para mantener el movimiento de las coyunturas y otros ejercicios, Capítulo 42	Asientos especiales y sillas de ruedas, Capítulos 64, 65,66
Uso de muletas, traslados de sillas de ruedas, etc., Capítulo 43	* Aparatos para caminar, Capítulo 63

**Para mayor información sobre la polio, vea las Referencias, pág. 637.**

## UN NIÑO CON POLIO SE CONVIERTE EN UN DESTACADO PROMOTOR DE SALUD Y REHABILITACIÓN

De niño, Marcelo Acevedo había tenido polio y por eso había quedado con las piernas paralizadas. Marcelo vivía con su familia en un pueblo que estaba a 2 días del camino más cercano. Los promotores de salud del Proyecto Piaxtla le ayudaron a conseguir que le operaran las contracturas de la rodilla para corregírselas. Después, Marcelo consiguió unos aparatos ortopédicos y decidió ir a la escuela. Más tarde, en Piaxtla estudió para ser promotor de salud y después se regresó a trabajar en su pueblo.

Marcelo a los 4 años de edad, sentado con su hermano mayor, quien tenía una discapacidad por un tiempo cuando le cayó un árbol sobre la pierna.



Marcelo durante su capacitación en el Proyecto Piaxtla.



Cuando se formó PROJIMO, Marcelo se unió al proyecto como trabajador rural de rehabilitación. Aprendió cómo fabricar aparatos ortopédicos en 2 talleres de la ciudad de México.

Marcelo hace un aparato de plástico.



Marcelo y otras personas del pueblo hacen un molde de yeso del pecho de un niño. El niño tuvo polio y ahora tiene una curva severa en la espina.



Con el corsé de plástico que le hizo Marcelo, el niño se puede sentar más derecho. (Vea la pág. 558.)

Ahora Marcelo es uno de los líderes de PROJIMO. Se ha ganado el respeto del pueblo entero y hace poco se casó con una de las mujeres de allí.