

## CAPÍTULO 25

# Equipo y materiales de enseñanza caseros

En este capítulo:

<b>Equipo económico .....</b>	<b>443</b>
Contadores de tiempo .....	443
Estetoscopios .....	445
Balanzas .....	445
<b>Materiales de enseñanza .....</b>	<b>447</b>
3 métodos básicos para hacer materiales de enseñanza .....	447
Modelos de la pelvis, la matriz y la vagina .....	448
Un modelo del embarazo: la matriz, la placenta, el cordón y el bebé .....	454
Modelos del parto: la caja de parto y los pantalones de parto .....	461

# Equipo y materiales de enseñanza caseros

CAPÍTULO  
25

## Equipo económico

Esta sección describe algunos instrumentos que usted misma puede construir para que le ayuden en su trabajo como partera.

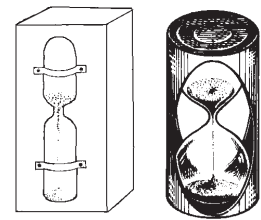
## Contadores de tiempo

Si no tiene un reloj, puede hacer un contador de tiempo sencillo para medir el número de latidos del corazón o respiraciones por minuto. Ninguno de los contadores que aparecen aquí son tan exactos como un reloj, pero funcionan bastante bien. (Cuando haga el contador, necesitará un reloj para medir 1 minuto).

## Relojes de arena

Un reloj de arena es un tubito de vidrio con los dos extremos cerrados y un cuello angosto en medio. Una parte del reloj contiene arena fina. La arena pasa de la parte de arriba del reloj a la parte de abajo en un período de tiempo exacto.

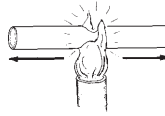
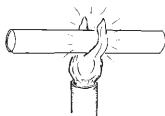
En algunos lugares se pueden conseguir relojes de arena de 3 minutos a bajo costo (muchas veces se usan para cocer huevos tibios). Para usar un reloj de este tipo, primero cuente el número de latidos o respiraciones en 3 minutos. Luego divida ese número por 3, para averiguar el número de latidos o respiraciones en 1 minuto. También puede usar este tipo de reloj para saber cuándo están pasando 3 minutos entre una contracción y otra.



### Reloj de arena de 1 minuto

Para hacer un reloj de arena de 1 minuto, siga estas instrucciones:

1. Caliente el centro de un tubito de vidrio en la llama de un mechero o de otra llama pequeña y muy caliente.
2. Estire el tubo para que le quede un cuello angosto en el centro.
3. Derrita lentamente un extremo del tubo para sellarlo.



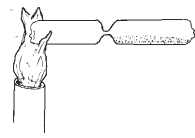
4. Lave un poco de arena fina para quitarle la tierra. Séquela al sol y luego pásela por una coladera muy fina. Después caliente la arena para quitarle la humedad.



5. Ponga en el tubo justo la cantidad de arena que se tarde exactamente 1 minuto en pasar de un extremo del tubo al otro. Use un reloj con segundero para medir el tiempo.



6. Selle el otro extremo del tubo.



Otra forma más fácil de hacer este tipo de reloj es usando un tubo de ensayo de “vidrio blando” o uno de los tubitos que se usan para sacar sangre. Haga un cuello angosto en el centro del tubo con una llama caliente. No es necesario que derrita el extremo abierto— simplemente séllelo con un corcho o un tapón de hule. Es posible que este tipo de reloj sea menos exacto cuando el clima esté húmedo.

No se sorprenda si tiene que hacer un reloj de arena varias veces antes de que le salga bien. Si la arena se pega, encuentre otro tipo de arena más fina y pulida, y asegúrese de que esté completamente seca. Además, asegúrese de que tenga la cantidad correcta de arena en el tubo antes de que lo selle. Es fácil que el cuello del reloj de arena se rompa, así que proteja el reloj. Envuélvalo en algodón y guárdelo en una cajita.

## Relojes de agua



Los relojes de agua son más fáciles de construir que los relojes de arena, pero son menos exactos.

Use un tubo de vidrio o de plástico. El reloj de agua será más exacto mientras más largo y angosto sea el tubo.

Para hacer un hoyito angosto en el tubo de vidrio, sosténgalo sobre una llama caliente, estírelo, enfríelo y rómpalo.

Sostenga derecho el tubo y llénelo con agua hasta arriba.

Ahora, usando un reloj con segundero, mida hasta qué nivel baja el agua en 1 minuto exactamente. Vuelva a hacer la medición varias veces para confirmarla y luego marque el nivel preciso a donde baja el agua en 1 minuto.

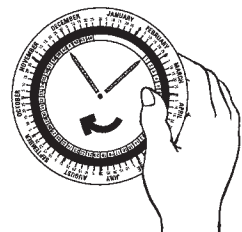
Puede usar tinta, esmalte para uñas o un pedazo de cinta.



**Nota:** A veces los relojes de agua o de arena se pueden tapan un poco y pueden dar resultados equivocados. Por eso, es conveniente que usted compare su reloj de agua o de arena con un reloj con segundero de vez en cuando.

## Calculadora de la fecha probable de parto

En la página 527 le explicamos cómo hacer una calculadora que muestra la fecha probable de parto de una mujer si se sabe la fecha de su última regla.

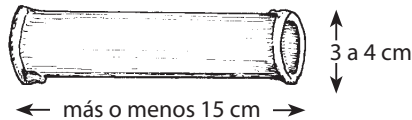


## Estetoscopios

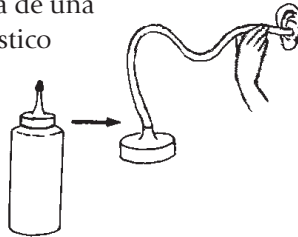
Un estetoscopio es un tubo hueco que sirve para escuchar mejor los sonidos dentro del pecho o el vientre de una persona. Es un buen instrumento para escuchar los latidos del corazón del bebé dentro de la matriz.

Los mejores estetoscopios están hechos de metal y plástico y pueden ser caros. Pero hay varios estetoscopios que usted puede hacer en casa:

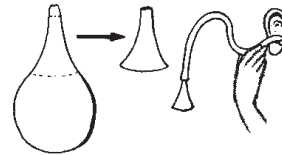
- Use un tubo hueco de carrizo, bambú, madera o arcilla.



- Use un pedazo de tubo de hule y la parte de arriba de una botella de plástico con el cuello angosto.



- Corte la parte de arriba de una perilla de hule y úsela junto con un pedazo de tubo de hule.



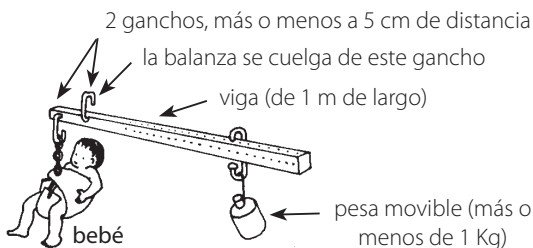
## Balanzas

Las balanzas caseras son menos exactas y más difíciles de usar que las balanzas comerciales, pero son baratas y fáciles de hacer.

### 4 tipos de balanzas

#### Balanza de viga

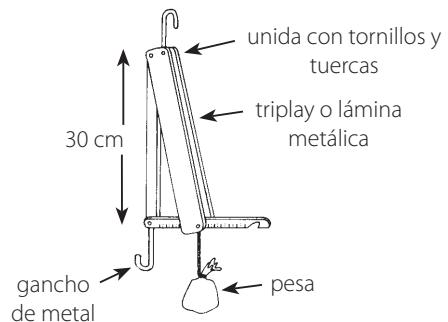
Ésta es la balanza más fácil de hacer y probablemente es la más exacta. La viga puede ser de madera seca, carrizo o bambú. Para la pesa movible puede usar una bolsa, una botella o una lata llena de arena.



#### Balanza dobladiza

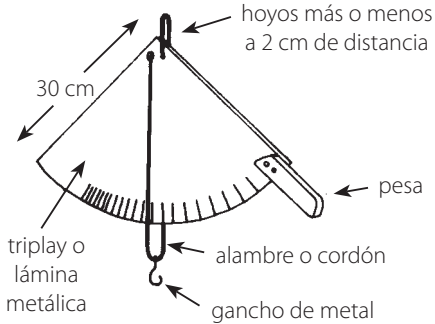
Es fácil llevar esta balanza a todos lados. Funciona mejor si se hace de tiras de metal o de madera triplay.

cuelgue la balanza de su mano o de un gancho



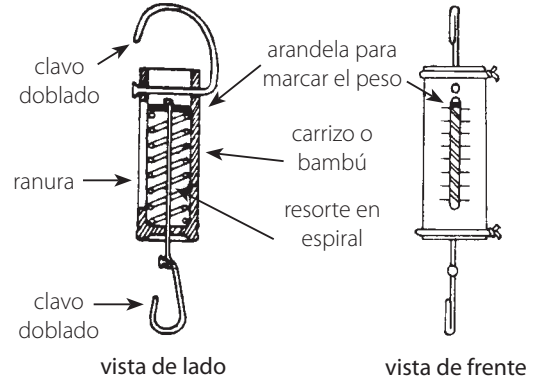
### Balanza de un cuarto de rueda

Si hace esta balanza de madera triplay, refuércela la esquina de arriba con lámina metálica. La pesa debe ser de 1 a 2 kilogramos de peso. La puede hacer con un pedazo de chatarra o de tubería pesada.



### Balanza de resorte

Esta balanza se hace con un resorte en espiral dentro de un tubo de carrizo o de bambú. El resorte debe medir más o menos 30 centímetros de largo y debe encogerse a la mitad de ese largo con un peso de 15 kilogramos.

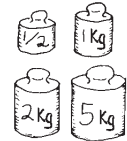


### Cómo marcar las balanzas para que den el peso exacto

Para marcar su balanza correctamente, usted necesitará unas pesas patrón.

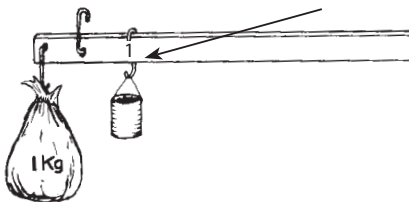
Tal vez pueda:

- pedirle prestadas unas pesas a un comerciante en el mercado.
- usar las pesas de un comerciante para hacer sus propias pesas de bolsas llenas de arena.
- usar latas o paquetes de comida que pesan 1 kilogramo.



### Para marcar su balanza

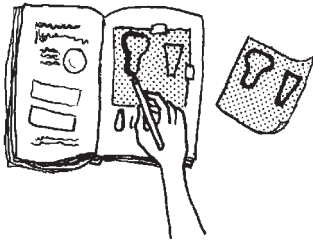
1. Cuélguele una pesa de 1 kilogramo.
2. Equilibre la pesa movable.
3. Marque el lugar donde esté la pesa movable con una pequeña línea y escriba "1".
4. Ahora añádale cada vez 1 kilogramo más, vuelva a equilibrar la balanza y marque la siguiente línea, hasta que la balanza tenga 6 ó 7 marcas.



## Materiales de enseñanza

Esta sección explica cómo hacer algunos materiales para enseñar sobre el cuerpo de la mujer, el embarazo y el parto. Los materiales se pueden usar cuando enseña a otras parteras, a las mujeres embarazadas y sus familiares, o a la gente de la comunidad que está interesada en aprender algo sobre la salud reproductiva de la mujer. La mayoría de las personas aprenden más fácilmente con estos tipos de materiales que si trataran de aprender sólo leyendo un libro.

### 3 métodos básicos para hacer materiales de enseñanza

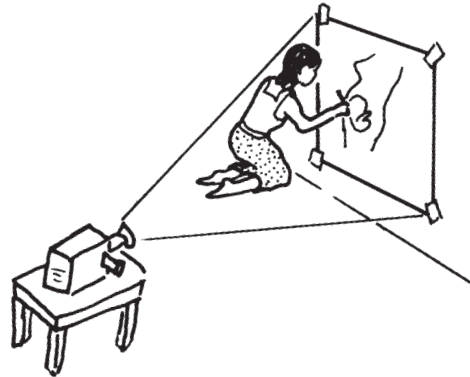


#### Hacer un calco

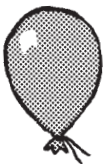
Algunos de los materiales de enseñanza incluyen patrones para hacer modelos. Para calcar un patrón, póngale encima una hoja delgada de papel. Para que el papel no se mueva, péguelo con cinta adhesiva, si puede. Calque el patrón en la hoja delgada de papel. Luego quite la hoja y péguela con cinta adhesiva o tachuelas sobre la tela o el cartón que vaya a recortar.

#### Usar diapositivas para hacer carteles

Cuelgue en la pared un pedazo grande de papel o de tela. Luego meta una diapositiva en un proyector y proyecte la imagen sobre el papel o la tela. Trace la imagen con mucho cuidado. Una vez que haya completado el contorno, coloree el dibujo entero.

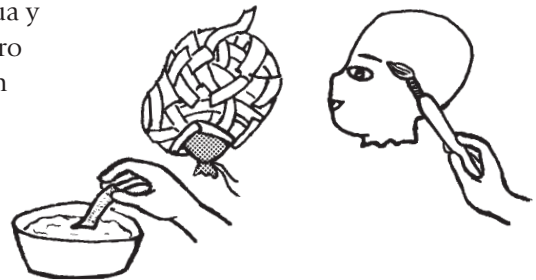


#### Hacer modelos de papel maché



El papel maché es un buen material para hacer modelos de las distintas partes del cuerpo. Por ejemplo, si quiere hacer un modelo de la cabeza del bebé, use un globo o meta hojas de periódico secas y estrujadas en una bolsa de plástico.

Luego haga un engrudo con agua y harina. Meta tiras de periódico u otro tipo de papel en el engrudo y cubra el globo con ellas. Ponga varias capas de tiras de papel y deje que se sequen. Se secarán bien si las pone al sol. Píntele ojos, nariz y boca para que se vea como la cabeza de un bebé.

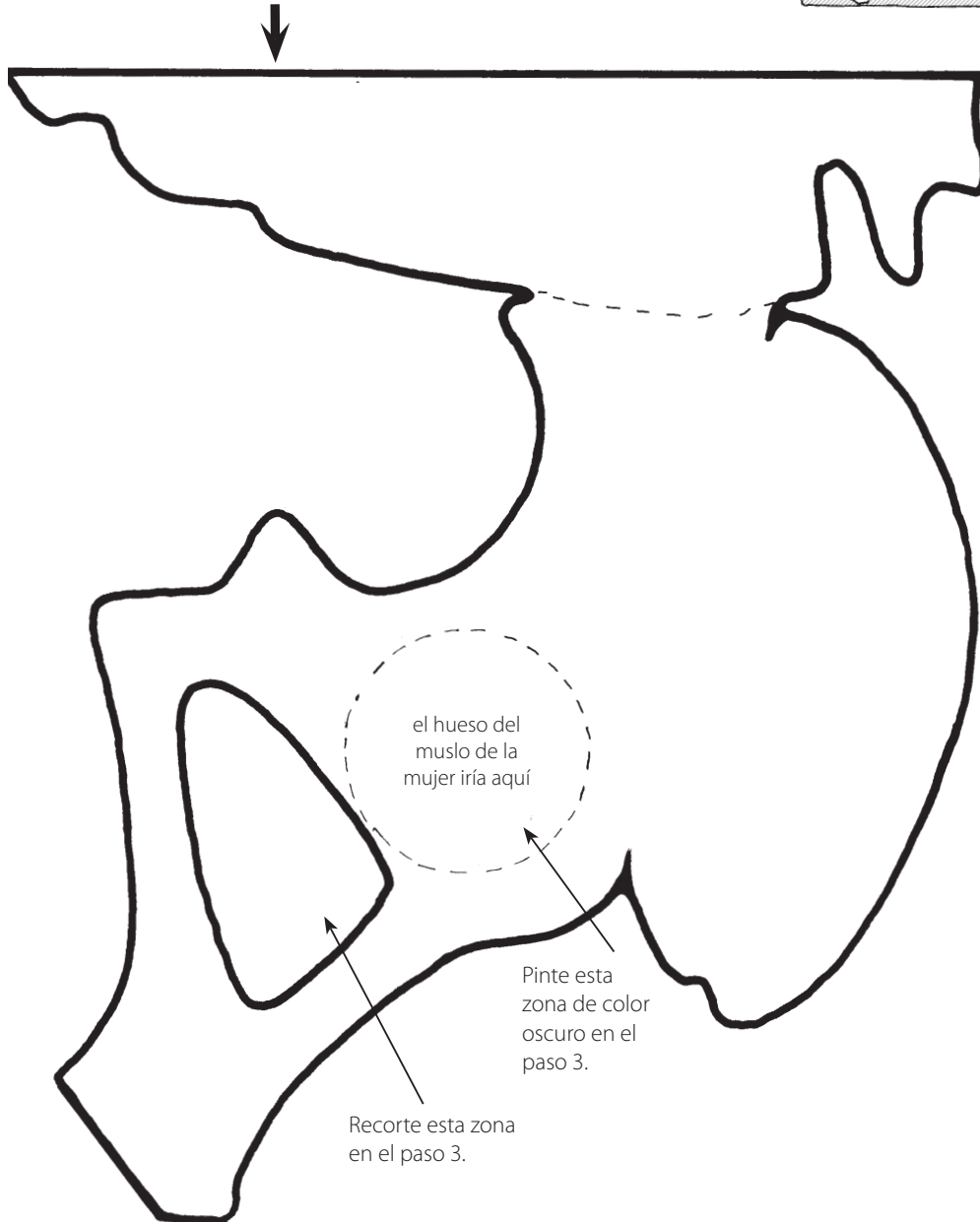
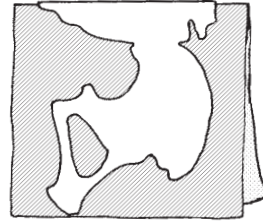


## Modelos de la pelvis, la matriz y la vagina

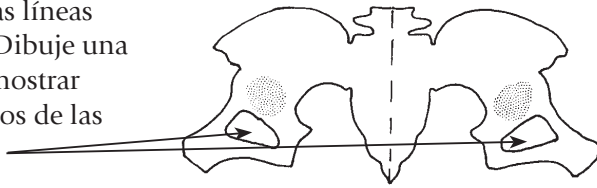
### Pelvis de papel

Puede hacer un modelo sencillo de la pelvis usando un pedazo de papel grueso, cartoncillo o cartulina.

1. Primero, para hacer un patrón, calque el dibujo que aparece abajo en una hoja de papel delgada.
2. Doble el pedazo de cartoncillo o papel grueso a la mitad. Luego ponga esta línea del patrón a lo largo del dobléz.

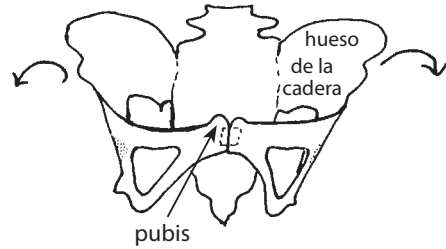


3. Corte el cartoncillo siguiendo las líneas del patrón y luego desdóblelo. Dibuje una zona oscura de cada lado para mostrar los lugares donde irían los huesos de las piernas. Recorte estos agujeros.



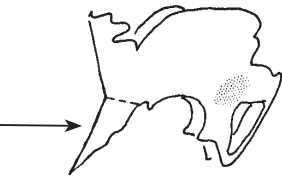
vista trasera

4. Doble el cartoncillo como se muestra en el dibujo y junte las puntas de enfrente para formar el pubis. Asegúrese de que las zonas oscuras queden por fuera. Para que el frente de la pelvis quede redondeado, pegue una tirita de cartón de modo que atraviese el pubis por adentro. Doble la parte de arriba de las caderas hacia afuera con cuidado.



pubis

5. Doble el cóccix (hueso de la cola) hacia atrás.

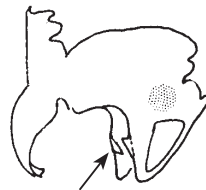


vista de lado

6. Luego enrósquelo un poco hacia adelante.



7. Doble las puntitas hacia adentro.



puntas

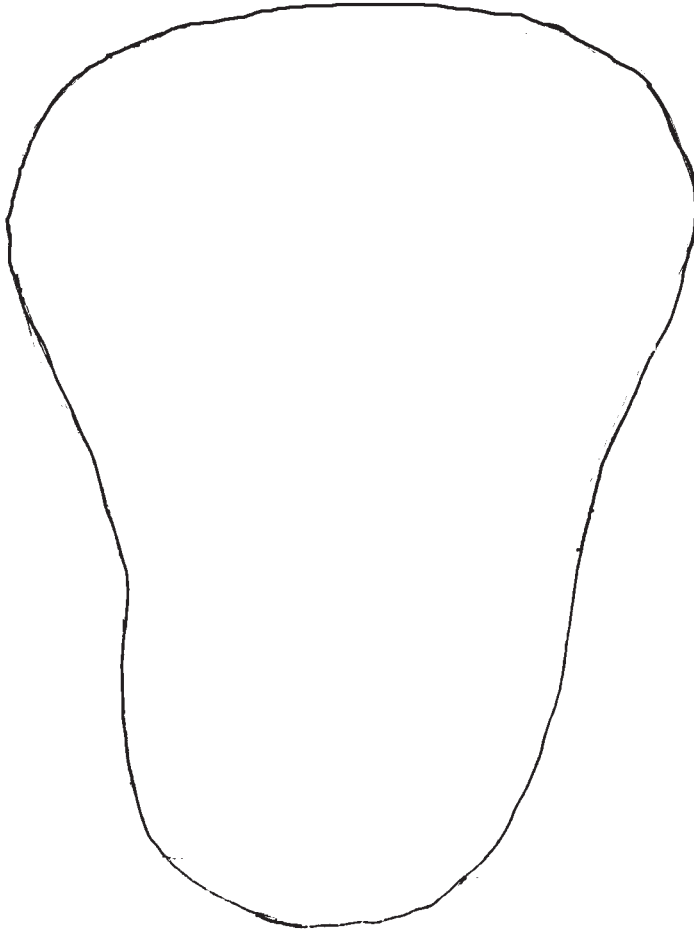
Puede usar esta pelvis con un muñeco (vea la página 459) para mostrar la forma en que un bebé atraviesa la pelvis de la madre para nacer.



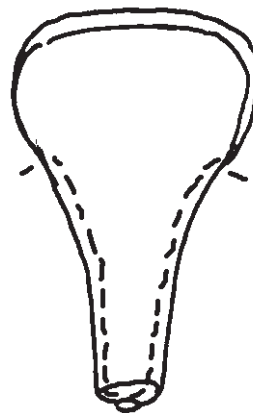
## Matriz y vagina hechas de tela

### La matriz

1. Para hacer una matriz que no está embarazada, corte 2 piezas de tela de este tamaño. La mejor tela que pueda usar es la que se estira. (Si no tiene tela que se estira, corte las piezas un poco más grandes que este patrón).

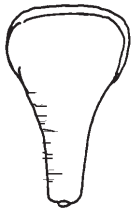


2. Junte las 2 piezas de la matriz y cósalas siguiendo la línea punteada. Deje abierta la parte de arriba.

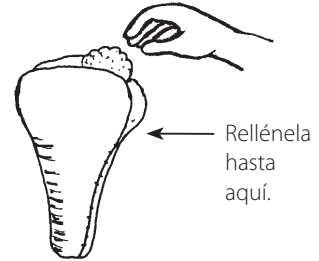


Deje abierta esta parte—el revés de la tela debe quedar hacia afuera.

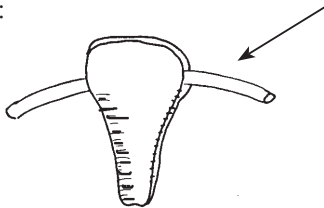
- 3.** Voltee la matriz para que la parte de adentro ahora esté afuera.



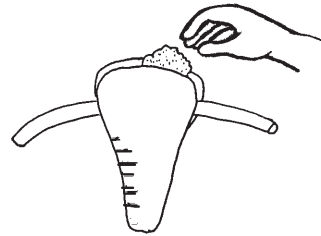
- 4.** Rellene la matriz (casi hasta arriba) con algún material blando.



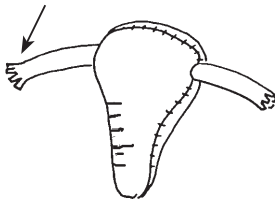
- 5.** Ponga un popote (pajilla) de plástico o un tubito de tela saliendo de cada lado de la parte de arriba de la matriz, así:



- 6.** Termine de rellenar la matriz.



- 7.** Cosa la parte de arriba de la matriz para cerrarla y corte flecos en las puntas de los tubitos, así:



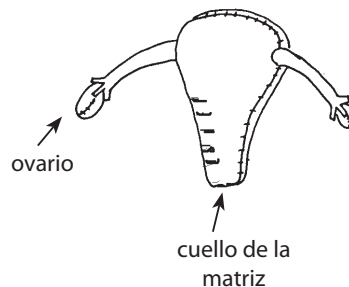
- 8.** Haga 2 bolitas ovaladas de tela para mostrar los ovarios, que producen los óvulos de la mujer. Rellene las bolitas con material blando.



- 9.** Si hizo las trompas con un popote de plástico, cósale un hilo fuerte a uno de los ovarios.



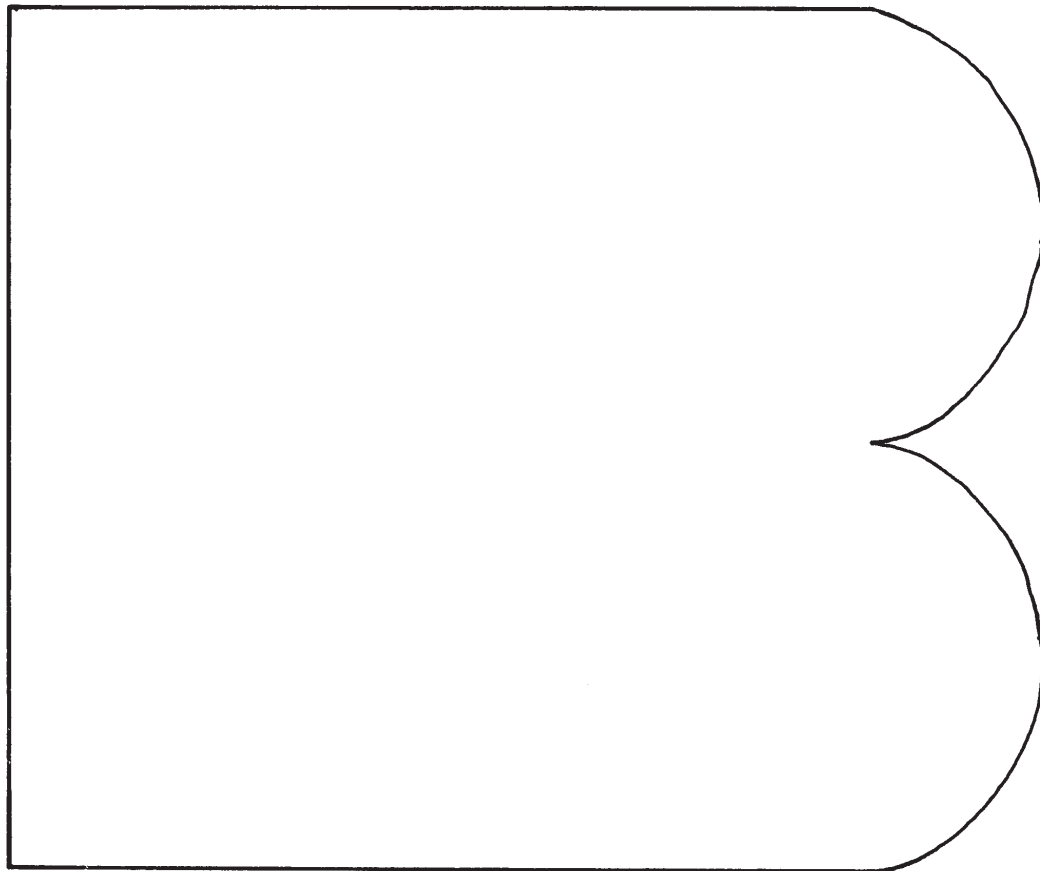
- 10.** La matriz terminada se debe ver así:



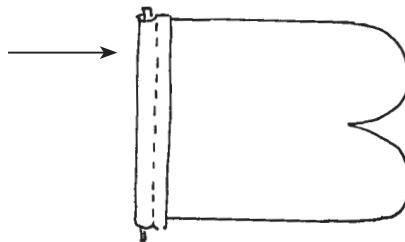
Pase el hilo a través del popote y luego cósale el hilo al ovario del otro lado. Si usó un tubito de tela, cosa un ovario en cada punta.

### **La vagina**

1. Corte un pedazo de tela de este tamaño y esta forma:

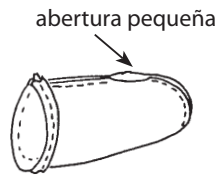
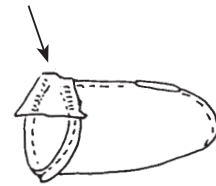
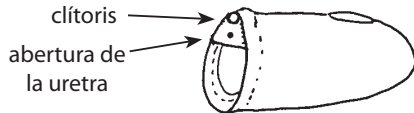
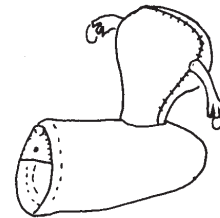


2. Ponga una tira de plástico o de alambre blando a lo largo de la orilla plana de la tela. Luego doble la orilla sobre la tira y cósala.

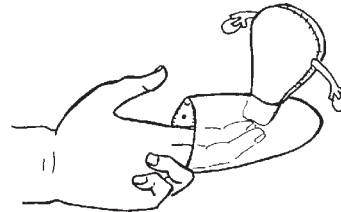
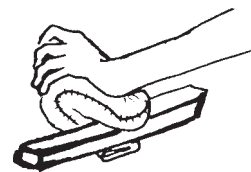


**3. Doble la tela en forma de tubo.**

Cosa el tubo, pero deje una pequeña abertura, justo del tamaño necesario para que el cuello de la matriz quepa allí.

**4. Cósale un pedacito de tela aquí.****5. Voltee el tubo para que el revés de la tela quede hacia adentro. Haga un nudo aquí para mostrar el clítoris. Dibuje un punto o haga un agujerito para mostrar la abertura de la uretra (hoyito por donde sale la orina).****6. Para juntar la matriz con la vagina, meta el cuello de la matriz en la abertura que dejó en el tubo cuando lo cosió.****Cómo usar el modelo**

Éstas son algunas maneras de usar el modelo para la enseñanza:

**1. Los estudiantes pueden meter los dedos en la vagina para sentir el cuello de la matriz.****2. Para que la gente entienda en qué parte del cuerpo está la matriz, usted puede ponerse el modelo sobre el vientre.****3. Puede demostrar cómo detener el sangrado después del parto. Doble la matriz sobre una tabla o un palo para mostrar cómo empujar la matriz contra el pubis.**

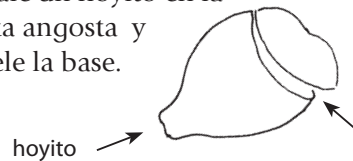
## Un modelo del embarazo: la matriz, la placenta, el cordón y el bebé

### Matriz hecha con un guaje o bule (calabaza seca)

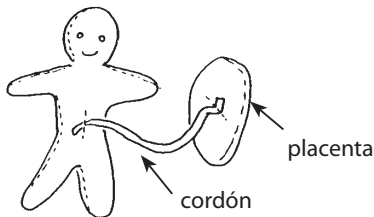
1. Use un guaje que tenga esta forma:



2. Hágale un hoyito en la punta angosta y córtela la base.

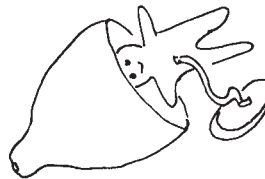


3. Haga un muñeco sencillo de tela. El muñeco debe caber en el guaje. Use un pedacito de hilo o de mecate para el cordón del ombligo y un cojincito para la placenta.

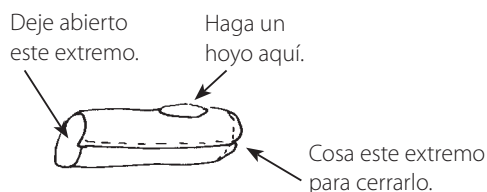


(Para otra manera de hacer un muñeco, vea la página 459).

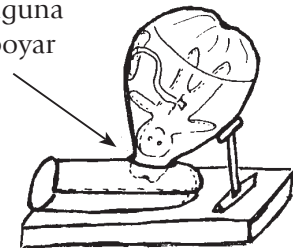
4. Meta el muñeco en el guaje. Puede pegar la placenta a la pared del guaje por adentro.



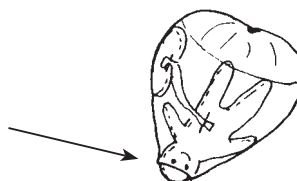
5. Haga una vagina con un tubo de cuero, cartón, hule o algún otro material. Hágale un hoyo por arriba. Deje un extremo abierto y cosa el otro para cerrarlo.



6. Meta el cuello de la matriz en el hoyo que hizo en la vagina. Tal vez pueda encontrar alguna forma de apoyar el guaje.

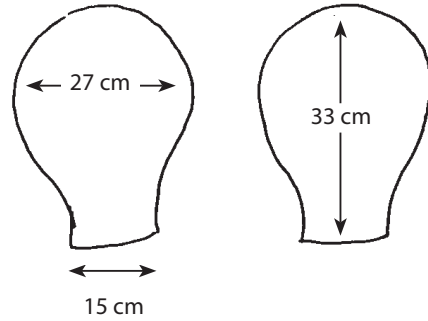


7. Si quiere mostrar el cuello de la matriz abierto, haga otra matriz y esta vez abra el cuello angosto del guaje, así:

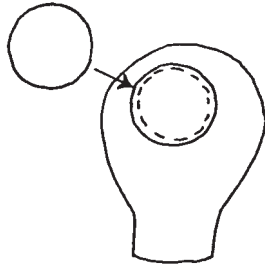


## Matriz hecha de tela

1. Recorte 2 piezas de tela para que tengan esta forma. La tela debe medir más o menos 33 centímetros (13 pulgadas) de largo. La parte de arriba debe medir más o menos 27 centímetros (10 pulgadas y media) de ancho y la parte de abajo 15 centímetros (6 pulgadas) de ancho. La tela que se estira un poco es la que sirve mejor.



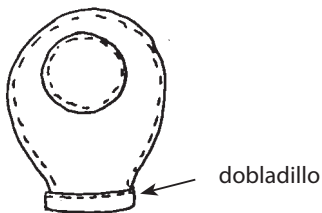
2. Recorte una rueda de tela color rojo del mismo tamaño que la placenta (vea la página 456). Cósasela a una de las piezas de la matriz. La rueda muestra el lugar donde la placenta está prendida de la matriz.



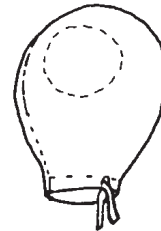
3. Junte las dos piezas de la matriz, con el revés de la tela hacia fuera, y cósalas así:



4. Haga un dobladillo en el extremo abierto. Debe ser suficientemente ancho para que le quepa un cordón. Éste será el cuello de la matriz.

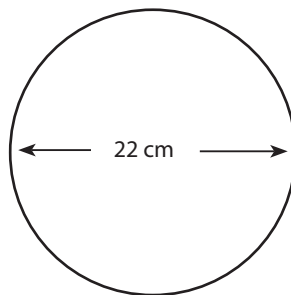


5. Voltee la matriz para que el revés de la tela quede hacia adentro. Meta un cordón o un pedazo de resorte (elástico) en el dobladillo.

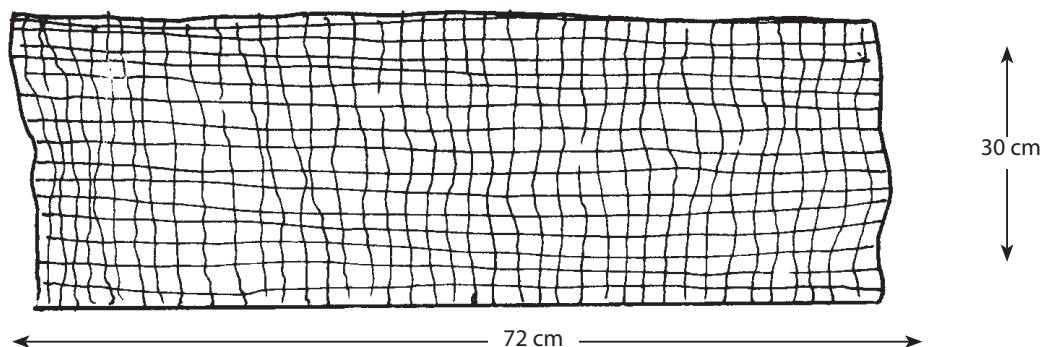


## La placenta

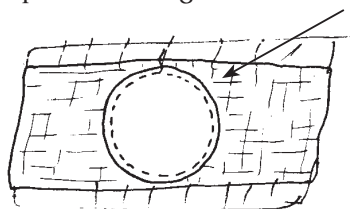
1. Para hacer la placenta, recorte 2 ruedas de tela bastante grandes. Las ruedas deben medir por lo menos 22 centímetros (8 ½ pulgadas) de lado a lado. No es necesario que sean perfectamente redondas.



2. Para hacer las membranas (bolsa de aguas), use manta de cielo o una tela fina—debe poder ver a través de ella. Recorte la tela para que tenga más o menos 30 centímetros (12 pulgadas) de ancho y 72 centímetros (28 pulgadas) de largo.



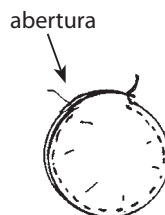
3. Ponga una de las ruedas sobre el centro de la manta de cielo, con el derecho de la rueda contra la manta de cielo. Cosa la rueda a la manta y vaya dejando un espacio a lo largo de toda la orilla.



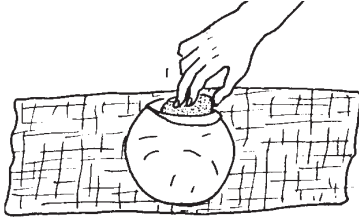
4. Dele vuelta a la manta de cielo y dóblela con cuidado hacia adentro de la rueda. Sujétela con un alfiler de manera que toda la orilla de la rueda queda destapada.



5. Ponga el derecho de la otra rueda contra la primera rueda y la manta de cielo doblada. Cosa las 2 ruedas juntas, pero deje una pequeña abertura.

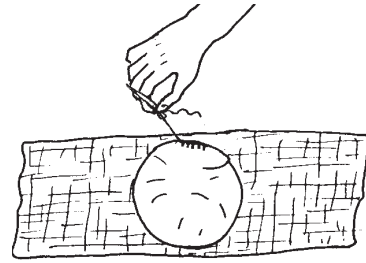


6. Voltee las ruedas al revés, para que la parte de afuera ahora esté adentro. Saque el alfiler para que las membranas se abran.



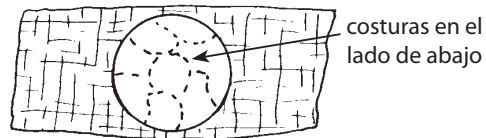
Rellene la placenta con material blando, como hule espuma, trapos o paja suave.

7. Cosa la abertura para cerrarla.

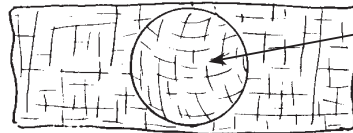


8. Voltee la placenta del lado que no está cubierto con manta de cielo. Ése es el lado de abajo de la placenta: el que se prende de la pared de la matriz.

Si quiere hágale costuras a ese lado para mostrar las secciones de la placenta. No deje que las costuras atraviesen hasta el otro lado. El lado de arriba de la placenta debe ser liso.

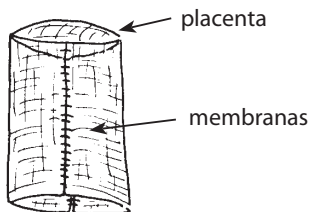


costuras en el lado de abajo

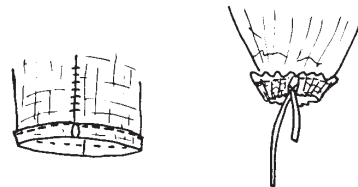


el lado de arriba es liso

9. Deje que la manta de cielo cuelgue y cósale las orillas para formar un tubo.



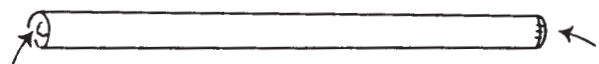
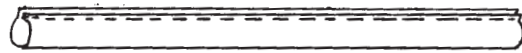
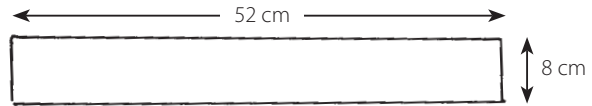
10. Cósale un dobladillo al tubo por abajo. Haga el dobladillo suficientemente ancho para que le quepa un cordón. Meta el cordón por todo el dobladillo y úselo para cerrar y abrir el tubo.





## El cordón

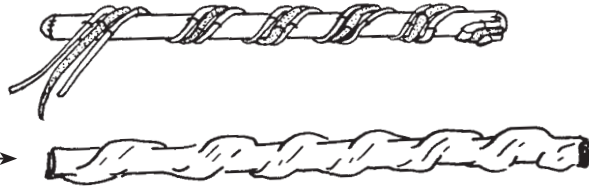
1. Recorte una tira de tela de 52 centímetros (20 pulgadas) de largo por 8 centímetros (3 pulgadas) de ancho.
2. Doble la tela a lo largo y cosa las orillas juntas.
3. Voltee la tela para que el revés quede hacia adentro. Rellénela con algo blando, de la misma manera en que rellenó la placenta.



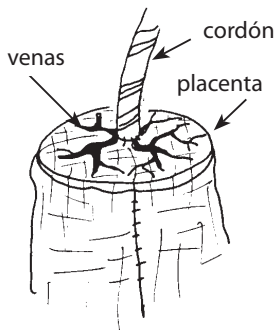
Meta el relleno.

Cosa los extremos para cerrarlos.

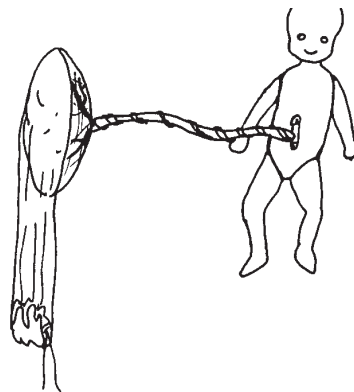
4. Para mostrar las venas y las arterias en el cordón, enrolle el cordón con 3 hilos gruesos o 3 tiras de estambre. Cosa los hilos al cordón para que no se enmarañen. Dos de los hilos deben ser del mismo color. Si puede, cubra el cordón con un pedazo de manta de cielo o de la tela que haya usado para las membranas, para que se vea así:

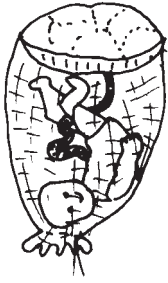


5. Cosa uno de los extremos del cordón a la parte de arriba de la placenta (el lado cubierto de la manta de cielo). Dibuje venas de ese lado de la placenta con tinta o con un plumón.

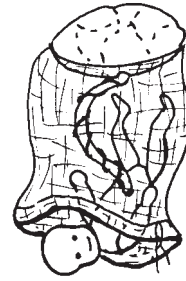


6. Una el otro extremo del cordón a un muñeco (vea la página 459). Puede coserle el cordón al muñeco o sujetarlo con un seguro (imperdible).





Para mostrar al bebé dentro de la bolsa de aguas, meta al muñeco en la bolsa de manta y cierre el cordón. Para mostrar la bolsa rompiéndose, abra el cordón.

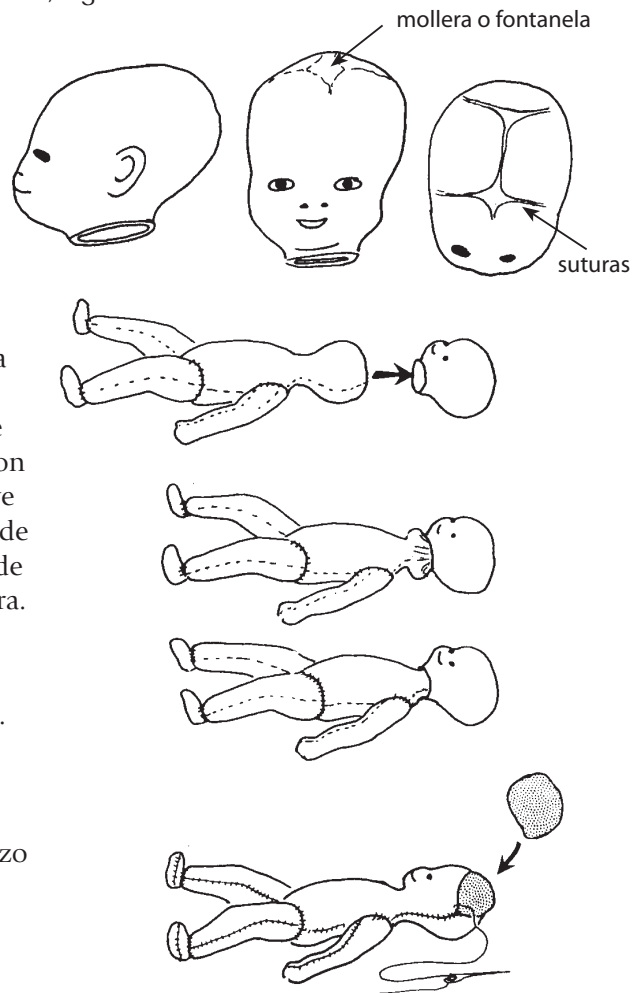


## El bebé

Aunque puede usar cualquier muñeco como bebé, el mejor tipo de muñeco tiene la cabeza dura y el cuerpo blando. Si va a hacer un muñeco, siga estas instrucciones:

1. Haga una cabeza dura y hueca de papel maché (vea la página 447). Píntele una cara y luego pinte las molleras (fontanelas) o las suturas de la cabeza (vea la página 259).
2. Cosa un cuerpo de tamaño natural para el muñeco, con una cabeza redonda un poco más pequeña que la cabeza dura que acaba de hacer. Rellene la tela con hule espuma, trapos o paja suave para que se vea como el cuerpo de un bebé. Luego meta la cabeza de tela en el hueco de la cabeza dura.

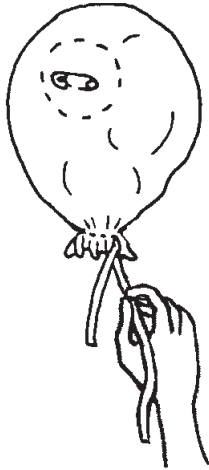
Si no es fácil que use papel maché, puede probar otra forma de hacer una cabeza dura. Rellene el cuerpo y la cara con material blando y luego rellene la coronilla de la cabeza con un guaje, una pelota dura, un pedazo redondo y liso de madera o una piedra redonda.



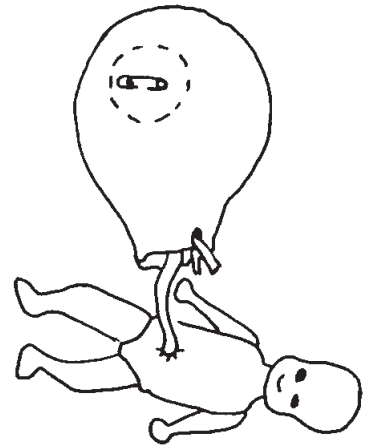
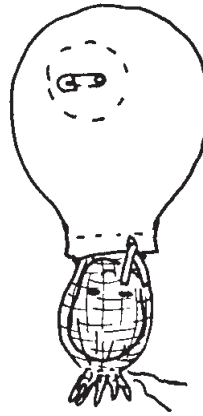
## Cómo usar los modelos para la enseñanza

Para mostrar la forma en que el bebé, la placenta y las membranas caben en la matriz, ponga al bebé dentro de las membranas con la placenta y luego ponga la bolsa de membranas en la matriz. Ponga el lado de abajo de la placenta contra la rueda roja dentro de la matriz y sujétela con un seguro.

1. Jale el cordón para cerrar el cuello de la matriz.



2. Luego, abra el cordón para que el bebé pueda "nacer". (Si quiere mostrar que la bolsa de aguas se rompió, abra el cordón de las membranas.)



3. Quite el seguro y empuje la placenta para afuera, para mostrar cómo sale de la matriz.



4. Explique que la rueda roja dentro de la matriz es como una herida abierta que sangra. Apriete la matriz para mostrar cómo necesita contraerse para que deje de sangrar.

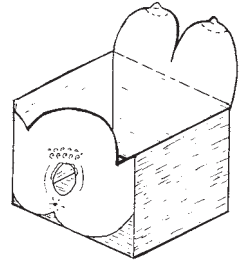


# Modelos del parto: la caja de parto y los pantalones de parto

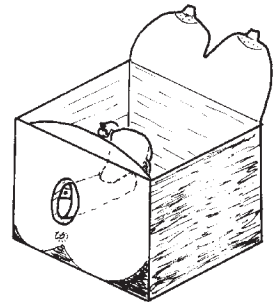
## La caja de parto

Para representar el parto, recorte y pinte una caja de cartón para que se vea como el cuerpo de una mujer. Haga un hoyo por donde pueda caber el muñeco. Haga el vientre con la tapa delantera de la caja y los pechos con la tapa trasera.

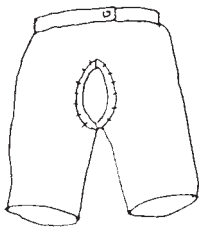
Para que la caja se vea más real, la puede poner sobre un catre, debajo de una tela o una manta. Acueste a una muñeca en el catre, más arriba de la caja, de manera que se vea como la madre. Luego pídale a alguien que se acueste debajo del catre. Esa persona puede empujar la caja hacia arriba para mostrar las contracciones y puede jadear y gemir como si estuviera de parto.



Otra opción es que ponga la matriz y la vagina que hizo en la caja de parto para que la gente se dé una idea de dónde van la matriz y la vagina en el cuerpo.



## Los pantalones de parto



Los pantalones de parto dan una idea más real del parto. Haga un hoyo grande en un par de pantalones viejos. El hoyo representa la abertura de la vagina. Luego pídale a una mujer que se ponga los pantalones de parto encima de su ropa y que actúe como si estuviera de parto. Luego la mujer empuja a un muñeco que traía escondido debajo de la ropa a través del hoyo de los pantalones de parto.