

TRATAMIENTO INCRUENTO DEL PIE BOT CONGENITO

POR EL

DR. F. VAN DOMSELAAR

En nuestro medio, donde los niños por lo general no son internados sino tratados en consultorio externo, es indispensable obtener la *cooperación incondicional de los padres*, y además armarse de una *alta dosis de paciencia e insistir*, sin darnos por conformes con sólo la "corrección" de la deformidad, sino que se "mantenga" la misma durante *cinco años* antes de poder admitirlos como curados y sin amenaza de recidiva.

MÉTODOS INCRUENTOS DEL TRATAMIENTO DEL PIE BOT

CORRECCIÓN	Tela adhesiva ..	Con férulas	Sola.
			Tablillas. Férulas de Dennis Browne.
	Yesos		Simples (incluir rodilla a 90°).
Con <i>cuñas</i> (Kite).			
Con varilla (de rotación de tibia).			
Manipulaciones ..		Manuales (con anestesia).	
		Manuales (sin anestesia).	
		Con aparatos (de interés histórico).	
			Osteoclasia (cruento!).
MANTENCIÓN	Calzado		Invertidos.
			Hormas correctoras.
			Cuñas { Suela. Taco.
	Aparatos		Diurnos.
Nocturnos { Férulas de yeso. Botas fijadas a plantillas Dennis Browne.			

Naturalmente que varía cuál de estos métodos utilizaremos, según el tipo de pie bot. Así hay un tipo "blando", fácilmente maleable, que podrá reducirse por cualquiera de los sistemas sencillos. El tipo que podremos llamar "rechoncho" es el pie gordito, difícil de retener en un yeso, se podrá manejar con tela adhesiva en una férula de D. B. hasta que pierda su redondez y se parezca más a un pie, cuando ya nos será más fácil retenerlo. Excluiré otros tipos de pies bot ya más fijos, como los artrogripóticos que, como los de origen neurogénico y espásticos, tienen un tratamiento especial en cada caso.

Prácticamente aprendemos a reconocer entre los pies bot congénitos, el pie "difícil de reducir", es el pie cuya deformación es del tipo *embrionario*, por suerte los menos, son los que casi siempre se tratarán cruentamente; y el más "dócil", que ya es de origen *fetal*, (después de los tres meses).

Quiero además hacer presente que siempre debemos primero intentar reducir incruentamente, aunque sólo sea parcialmente, la deformación, pues con ello también reducimos la amplitud de la intervención quirúrgica en caso de ser necesario. Así es que, un pie que aparentemente necesitaría una intervención mayor sobre el sistema óseo, etc., cuando se lo ha tratado incruentamente durante un tiempo puede sólo ser necesario, para obtener la corrección total, el tratamiento de las partes blandas — capsulotomías, tenotomías, fasciotomías, o elongaciones tendinosas.

Básicamente debemos tener siempre presente los *tres componentes del pie bot*: 1) *varo* del antepié, 2) *cavo* del mediopie, y 3) *equino* del retropie, a todo lo cual debemos agregar en la mayor parte de los casos la *torsión de la tibia*. Estos son los clásicos tres componentes, pero durante este trabajo he de referirme con frecuencia a la *inversión del talón* o al *varo del talón*, siendo éste uno de los componentes reales y útil de recordar durante el tratamiento.

Siempre debemos tener presente las consideraciones patológicas del pie bot: ¿es una subluxación del astrágalo? (escuela francesa); ¿o es un calcáneo que bloquea y retiene al astrágalo? (escuela de Kite); ¿son anomalías ósteomusculares? (Thomas, Steward), etc. Así, al sacar las *radiografías* según las indicaciones de Kite (figs. 6, 7 y 14), sabremos si nos estamos apresurando o no en pasar de la corrección de uno de los componentes antes de haber corregido el previo; me refiero en especial a la corrección de la *inversión* o *varo* del talón antes de intentar la corrección del equino.

¿Cuándo debe comenzarse el tratamiento? Lo antes posible. Habiendo obtenido las fotografías y las radiografías, tra-

(*) ADOLFO FERNÁNDEZ VOCOS: Segundas Jornadas Ortopédicas, diciembre 1951.

tamos de hacer la primera aplicación a la semana de edad, antes de que la madre se retire de la maternidad. Por lo general la mayor parte de los casos se han comenzado dentro de las dos primeras semanas de edad cuando viven en la ciudad, y a las tres semanas cuando son de los suburbios.

FIGURA 1

Posiciones de corrección: a) *Varo* del antepié. b) *Inversión* del talón. c) *Equino*.

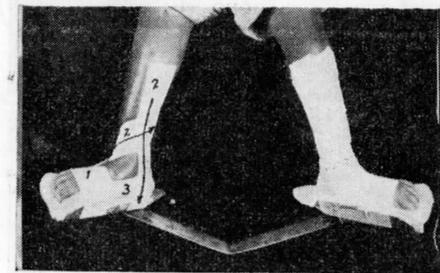
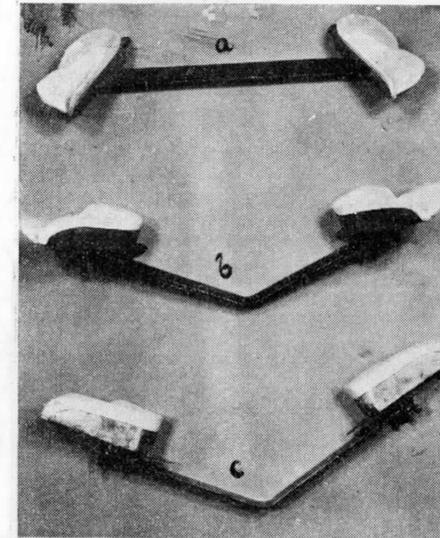


FIGURA 2

Aplicación de la tela adhesiva. Pie derecho con las telas básicas de sostén; pie izquierdo completo.

El método de la *tela adhesiva*, con o sin tablillas, es el que usamos en los pies "blandos", maleables, sencillos, que prácticamente se corrigen por cualquier método. Recomiendo usar sobre la piel, la tintura de benjuí compuesta, pues no

Mantenición de la corrección

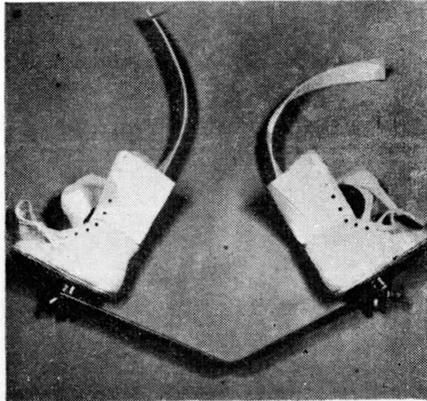


FIGURA 3

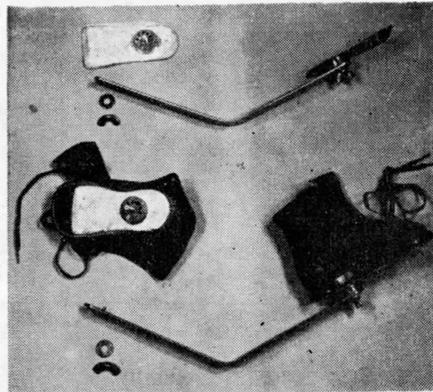


FIGURA 4

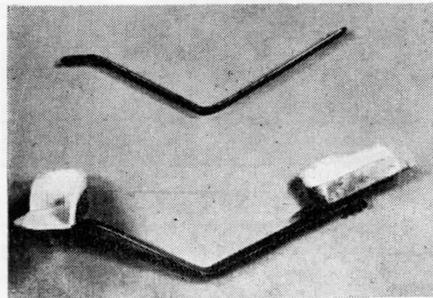


FIGURA 5

Cuando se trata de un caso *unilateral* se coloca el pie sano en posición "neutral".

sólo la protege contra la irritación sino que además ayuda a fijar la tela.

Cuando el pie es algo más resistente, uso las *férulas de Dennis Browne*, fijándolas con tela adhesiva (figs. 1 a b). Para evitar repetición los refiero a mi trabajo presentado a esta Sociedad en julio de 1943. Quiero aprovechar para recordarles que Dennis Browne no las utiliza como un método *activo* de corrección, sino que hace las manipulaciones bajo ares-

Control radiológico: Mecanismo de corrección de la "inversión" del talón

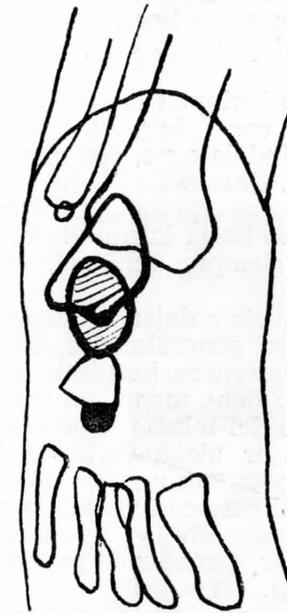


FIGURA 6

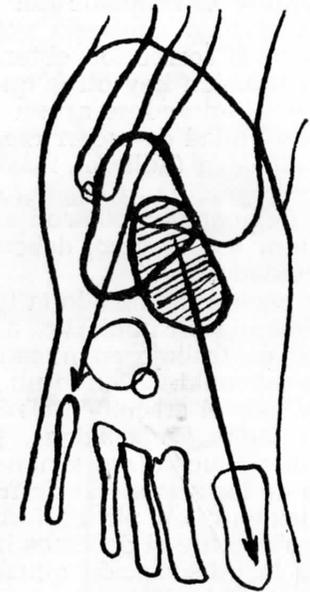


FIGURA 7

FIG. 6: *Sin corregir.* Superposición de las sombras radiográficas del calcáneo y astrágalo en su porción anterior en lugar de estar separadas como normalmente. — FIG. 7: *Corregido.* Con un intervalo de cuatro semanas de tratamiento se ha corregido la "inversión" del talón. Se han separado las sombras de la porción anterior del calcáneo y del astrágalo en la forma normal.

tesia general y aplica las férulas solamente para mantener la corrección así obtenida, como agregado *pasivo*. Son muchísimas las modificaciones que se han hecho a estas férulas (el mismo Dennis Browne tiene más de 50), hasta quienes han tratado de agregar una charnela sobre la parte media de la plantilla para corregir el *varo* del antepié, componente que debo admitir resulta el más resistente con la férula de Dennis Browne.

Todos conocemos el tratamiento por el método de las *botas de yeso*, ya sea con o sin manipulación previa. Estas se cambian con mayor o menos frecuencia según la edad del enfermito o la resistencia de la deformidad. A veces intervienen otros factores, como la distancia de su domicilio al hospital, etc.; enfermedades intercurrentes del niño o sus familiares, indolencia, etc., factores, la mayor parte de las veces, algo fuera de nuestra jurisdicción, sobre los cuales debemos estar alerta y tratar, en lo posible, de prever.

Dentro del método de los *yesos*, hay gran variedad de sistemas. Así hay quienes hacen una "manipulación" o corrección durante el fraguado del yeso; otros hacen una manipulación real bajo anestesia general y luego colocan el yeso, reteniendo la corrección obtenida.

Así también hay otros que no incluyen la rodilla y parte del muslo, limitándose a una *bota corta de yeso*, ayudando o no la posibilidad de escurrirse, fijándola o no, con alguna sustancia adhesiva (adhesol, mastisol, tintura de benjuí) dejando así libre la rodilla. Considero que *siempre debe incluirse la rodilla*, flexionada a 90° con el yeso hasta la mitad del muslo. Cualquiera sea el yeso, debemos siempre almohadillarlo con sumo cuidado.

En general he notado la tendencia a dejar los yesos demasiado tiempo sin cambiarlos, a causa, generalmente, de la gran cantidad de trabajo en nuestros Servicios hospitalarios, y la falta de personal. Cuando un niño tiene menos de *tres meses de edad*, por el crecimiento rápido del mismo debe cambiarse el yeso *todas las semanas*, para ir alejando gradualmente a cada *dos y luego tres semanas hasta una vez por mes*. Cuando pasa de los *seis meses* de tratamiento con yesos, ya es muy probablemente un pie bastante resistente, y debemos considerar seriamente si debemos insistir, cambiar de método o decidir ya la intervención quirúrgica.

Cuando el pie bot es bilateral, puede aprovecharse para corregir la *torsión interna de la tibia*, aplicando una varilla entre los yesos en rotación externa, una especie de Dennis Browne fijo.

Los *yesos con cuñas* son de los más variados; sólo me referiré aquí al sistema que emplea Kite, pues es el que he utilizado y con el cual estoy más familiarizado.

Aunque creo que ya todos lo conocen, me parece que hay varios detalles útiles que sólo pueden aprovecharse viendo al mismo autor, el doctor Kite, emplearlo.

MÉTODO DE KITE. — Es fácil entrenar un ayudante para la aplicación del yeso en sí (fig. 8). Mientras se sostiene con una mano la pierna y el muslo con la rodilla flexionada, con la otra mano se sostiene el antepié con el pulgar sobre la

articulación metatarsalángica del dedo gordo, y el índice por debajo; el ayudante aplica la bota o algodón laminado desde el pie al muslo y se comienza el yeso para hacer el "zapato

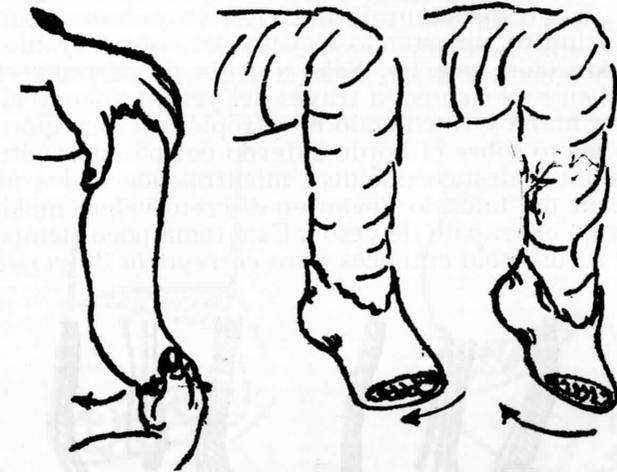


FIGURA 8

FIGURA 9

FIGURA 10

FIG. 8: Manera de tener el pie para la aplicación del yeso "a lo Kite". — FIG. 9: "Zapato de yeso". Corrección de aducción. — FIG. 10: Corrección de la "inversión del talón".

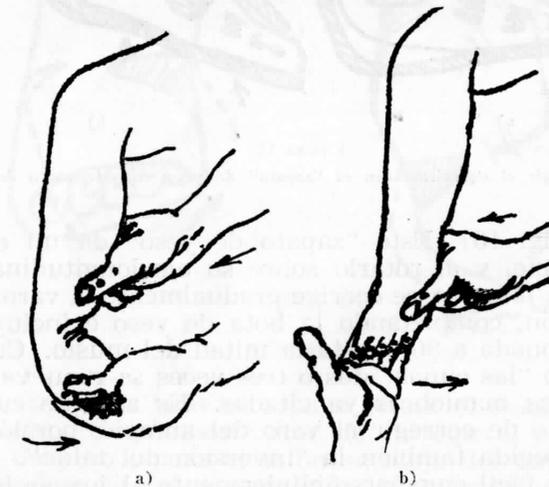


FIGURA 11

Evaluación de la aducción o varo del antepié: a) Forma incorrecta. b) Forma correcta.

de yeso". Una venda de unos 6 cm de ancho cubre el antepié y la segunda el retropié. Al aplicarlo sobre el talón el yeso

se pone en varias capas de ida y vuelta por detrás del talón y por debajo del mismo, dando al yeso la forma de un "zapato". Se tiene cuidado de que el yeso no se lleve demasiado alto sobre el dorso del pie. Si se ha aplicado bien, será de un grosor más o menos uniforme. Recién entonces se retira el pulgar e índice, aplastando el yeso del antepié y modelándolo en abducción (fig. 9). *Sólo se trata de corregir el varo del antepié en este tiempo*, a través del yeso, tomando el antepié con una mano y reteniendo el retropié con la región tenar de la otra mano sobre el borde externo del pie, a la altura de la articulación calcáneoscuboidea, mientras los dedos arrollados alrededor del talón lo llevan en discreto valgo, moldeando en esta forma el "zapato de yeso". Este toma poco tiempo para fraguar, y se usa sólo entonces para *corregir la "inversión del*

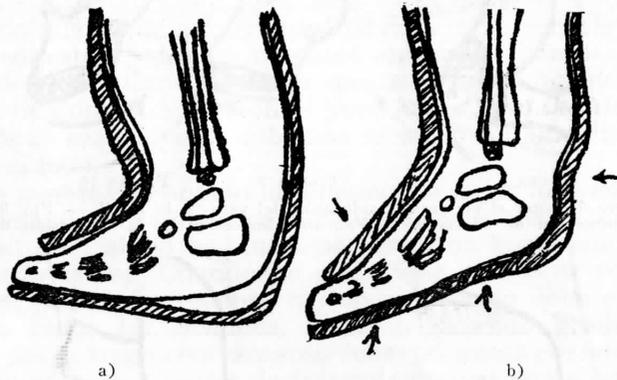


FIGURA 12

a) No corregir el equinismo con el "zapato" de yeso. b) Modelado del yeso.

retropié" (fig. 10). Este "zapato de yeso" da un excelente control del pie, y al rotarlo sobre su eje longitudinal, hasta donde dé *sin forzarlo*, se corrige gradualmente el varo o inversión del talón, completando la bota de yeso e incluyendo la rodilla flexionada a 90° hasta la mitad del muslo. Cuando se han repetido "las cuñas" dos o tres veces se renueva el yeso, repitiendo las maniobras ya citadas. Es así que cuando se ha terminado de corregir el varo del antepié, por lo general ya está corregida también la "inversión del talón".

Es muy fácil engañarse clínicamente al juzgar la corrección obtenida del varo del antepié (fig. 11). Tomando el antepié y la pierna y llevando en abducción el antepié, es una maniobra equivocada y engañosa. La aducción *aparentemente* parece corregida, pues se obtiene esta falsa impresión por la rotación a nivel de la articulación del tobillo (fig. 11 a). La

forma correcta es sosteniendo el talón o retropié (calcáneo y astrágalo) con una mano, y con la otra tomar el antepié (figura 11 b).

Quiero aún insistir sobre la aplicación del yeso en sí. Cuando hacemos el yeso original, debemos cuidar de amoldarlo bien, achatando el antepié, hundiendo discretamente el yeso en la planta, y por encima del talón sobre el tendón de

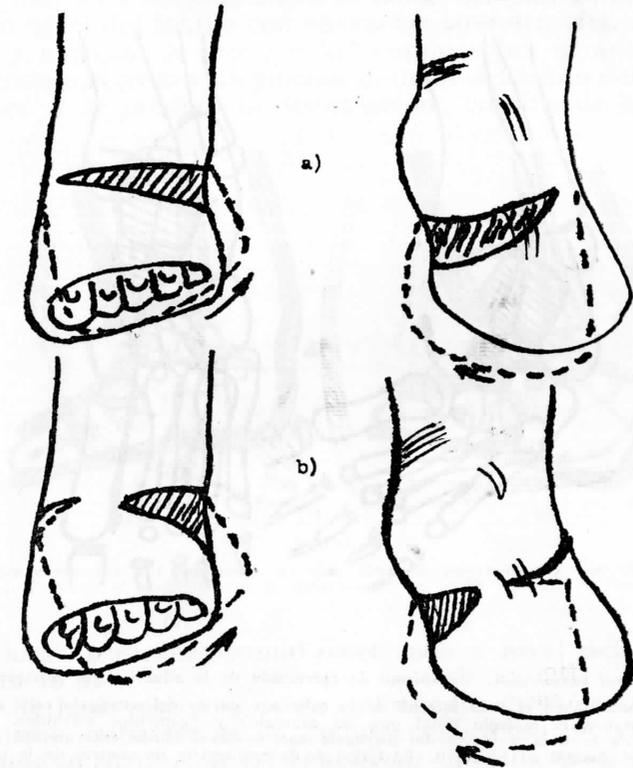


FIGURA 13

Aquiles (fig. 12), todo esto para evitar el deslizamiento del yeso. Tampoco debemos tratar de corregir el equino con el "zapato de yeso", pues el talón se aleja del fondo del yeso, produciéndose la falsa corrección en el mediopié ("rocker-bottom" o mecedora). Este se evita manteniendo el pie en equino mientras se aplica el resto de la bota.

Las *cuñas* se hacen recién a los dos o tres días, o a la semana, cuando el yeso está seco. La *cuña para la corrección del varo del antepié*, como puede apreciarse por el esquema

(fig. 13 a), se hace dejando una *charnela interna*. Como ésta limita la cantidad de corrección que se podría obtener, hay una variante (fig. 13 b) con una *charnela doble*, una por delante, frente al tendón del tibial anterior a nivel de la articulación astrágaloescafoidea, y otra en la planta, al mismo nivel. Si no se usa charnela, el trozo anterior se desliza y hace presión sobre el dedo gordo, resultando, o una escara o un dedo gordo corto y en garra o martillo. Obtenida la corrección *sin*

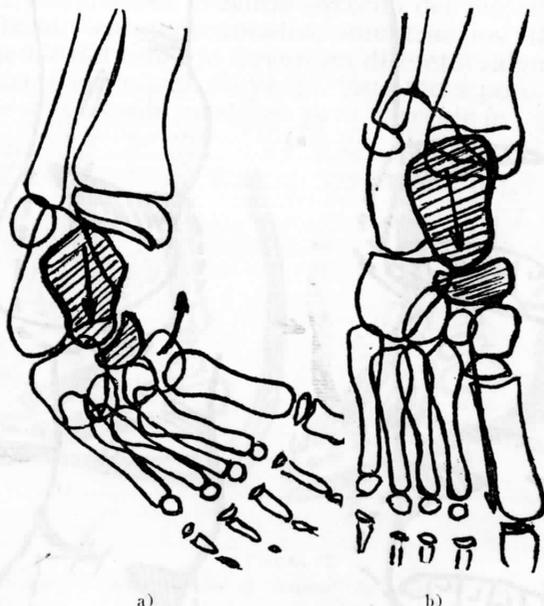


FIGURA 14

Control radiológico: Mecanismo de corrección de la aducción del antepié

a) El escafoide sobre el lado interno de la cabeza o cuello del astrágalo está arrastrado hasta chocar con el maleolo tibial por los músculos y ligamentos retraídos. El peso transmitido de la tibia a través del astrágalo cae sobre el borde externo del escafoide, empujando el antepié en aducción. b) Calco de la radiografía de control de la corrección de la aducción del antepié. El mismo pie ya corregido el varo del antepié, con la transmisión del peso a través del escafoide a los dedos.

forzar con la cuña a charnela, se cubre con una venda de yeso. Esta cuña puede volver a usarse una segunda y tercera vez con pocos días de intervalo. Para hacer más fácil la "pelada" de la última venda de yeso, puede aplicarse previamente una vuelta con papel.

Cuando hemos obtenido la corrección del varo del antepié, verificada con el control clínico manual (fig. 11 b) y *radiográfico* (fig. 14), tenemos al mismo tiempo la verificación de la corrección de la "inversión del talón" con la abertura nor-

mal del ángulo anterior entre la sombra del calcáneo y el astrágalo (fig. 7); es recién entonces que intentaremos la corrección del *equinismo*, no con la aplicación del yeso, sino con la *cuña para la corrección del equinismo* a charnela posterior (fig. 15). La cuña se traza frente a la articulación del tobillo, con una sola charnela posterior por encima del talón, sobre el tendón de Aquiles, el borde superior alto, y el inferior siguiendo aproximadamente lo que sería el borde superior de un zapato, bien holgado sobre el dorso del pie. Si se hace la cuña a nivel del tobillo con charnelas laterales (fig. 15 a) interna y externa, se produce la presión sobre el antepié, escurriéndose el yeso y alejándose el talón del fondo del "zapato de yeso" y se produce la deformación "en silla de hamaca o

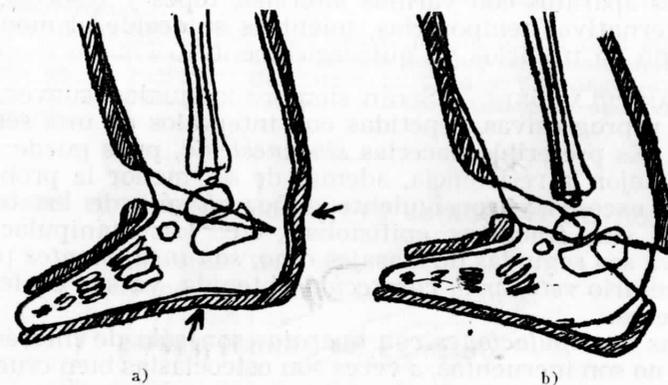


FIGURA 15

Cuña para corrección del equinismo: a) Con charnela posterior. b) Con charnelas laterales: Cede en el mediopié con la deformación en "silla hamaca" o "mecedora".

mecedora" ("rocker-bottom") cediendo a nivel del mediopié (figura 15 b).

Kite hace resaltar que en este tiempo de la corrección de equinismo, debe tratar de evitarse el exceso de valgismo, *haciendo la corrección del equinismo en la línea media*.

MANTENCIÓN DE LA CORRECCIÓN. — Cualquiera haya sido el método empleado para la corrección, es indispensable mantener la corrección, y aquí quiero remarcar que es necesario *seguir los pies por lo menos un período de cinco años* antes de darse por satisfecho, pues las recidivas son más que frecuentes. Kite dice que si es necesario usar algún aparato o calzado especial, se debe solamente a que no se había obtenido la corrección completa del pie bot. A pesar de esta afirmación tan categórica, que no deja de ser real, nos vemos obligados demasiado frecuentemente a tener que usar algún

sistema de retención. ¿Será que no hemos aprendido a corregirlos, que nos apresuramos demasiado a darlos por corregidos o que tememos la recidiva? El resultado es que siempre utilizo las *plantillas de Dennis Browne* fijadas a un par de botitas (figs. 3 y 4) las 24 horas, hasta que el niño comience a caminar, luego como *férulas nocturnas*, y durante el día *botitas con una cuña biselada lateral externa de suela de medio centímetro y sin taco* al principio. Si se desea una desviación del antepié más pronunciada, puede utilizarse las "*botitas invertidas*", es decir la botita derecha en el pie izquierdo y la izquierda en el derecho. Pero si éste fuera el caso, salta a la vista que no se ha completado la corrección y debemos insistir en prolongarlo.

Los aparatos con varillas laterales, topes y resortes, sólo son alternativas temporarias, mientras se decide el momento oportuno de tratarlos ya quirúrgicamente.

MANIPULACIONES. — Serán siempre manuales, suaves, graduales y progresivas, repetidas con intervalos de una semana o más. Es preferible hacerlas *sin anestesia*, pues puede apreciarse mejor la resistencia, además de ser menor la probabilidad de excesos y consiguiente daño, no sólo de los tejidos blandos, sino fracturas, epifisiolisis, etc. Las manipulaciones solas, ya sea seguidas de masajes o no, *son insuficientes* por sí. Es necesario *retener la corrección* obtenida, ya sea en férulas o en yesos.

Las *manipulaciones con aparatos* son sólo de interés histórico, no son incruentas, a veces son osteoclasias bien cruentas.