

tiende sobre su acción sobre las vías aéreas y afirma que él no ha visto complicaciones serias. Se refiere también a sus aplicaciones en la obstetricia, donde produce excitaciones muy desagradables.

Anestesia general y local en las extracciones dentarias.—Dr. Pedro Martínez Garza.—Memoria del IV Congreso Médico Nacional. 1910.

Considera la acción de cuatro anestésicos: cloroformo, éter, bromuro de etilo y cloruro de etilo, de los que señala sus indicaciones, su técnica de administración, sus accidentes y la manera de remediarlos.

Con el resumen anterior, cierro las fichas bibliográficas de los trabajos publicados en México durante los años de 1900 a 1910. Pido dispensas a mi auditorio por esta relación, un tanto fatigosa y monótona; pero no escapará la utilidad que presenta para los futuros autores, la tarea que estoy tratando de cumplir.



Consideraciones a propósito del pie-bot, en su variedad más común *

Por el Dr. RAFAEL ROJAS LOA

Se llama pie-bot a un actitud viciosa y permanente del pie, que le impide descansar sobre los puntos de apoyo normales. Esas actitudes varían y con ellas los puntos de apoyo; así, en la variedad más común y a la que quiero limitar mis observaciones, el "pie-bot varus equino", el apoyo se hace sobre el borde externo y en parte sobre el dorso del pie, según el grado de la desviación; mientras que en la forma opuesta, "talus valgus", el apoyo corresponde al talón y a la parte interna del pie. Las formas a que he aludido son formas mixtas, es decir, que en ambas hay una combinación en diversos grados de las formas puras: "talus" y "equino". En la práctica, las variedades mixtas son las más frecuentes y de ellas la que descuella es la llamada "pie-bot equino varus". Quiero hacer la salvedad de que si uso palabras ajenas a nuestra terminología castellana, eso depende de que nos hacen falta algunos tec-

* Trabajo reglamentario de turno leído en la sesión del 11 de diciembre de 1940.

nicismos o el uso ha dado sanción a determinados vocablos como "pie-bot", término de uso corriente.

Aunque es obvio que entre los pie-bots se destaca por su frecuencia la variedad "equino-varus", modalidad a la que dedico estas líneas, me parece pertinente señalar datos estadísticos en corroboración a la predominancia de la variedad señalada, sobre todas las deformaciones congénitas del pie.

El pie-bot congénito (varus-equino) ocurre una vez por cada mil nacimientos, y representa aproximadamente el 7% de la totalidad de las deformaciones congénitas en sus distintas variedades; tal es la cifra que arroja el censo del Hospital de Niños en Boston, en el que se leen estas cifras: de los 6969 niños con deformaciones congénitas hubo 488 de aquella que caracteriza el pie-bot equino varus congénito.

La frecuencia del pie-bot de la modalidad a que vengo refiriéndome, proporcionalmente a las otras variedades congénitas, puede expresarse citando las cifras que señalan varios autores:

75% según Philip Lewin.

77% según Robert W. Lobett.

86% según Barbaboza Vianna.

90% según Maisonnnet.

90 a 95% según Parker.

Como se ve, por la lectura de las cifras anotadas, aunque hay discrepancia en la proporción, lo que se advierte a la clara, es el predominio inusitado de la modalidad "equipo varus" sobre el resto de las demás deformidades congénitas del pie-bot.

Frecuencia, según el sexo: Varones: 65%. Niñas: 35%.

Localización: la deformidad afecta un solo pie en 57% de los casos, y ataca ambos en los 43% restantes.

El pie-bot equino varus va a las veces acompañado de otras distrofias congénitas. Waller admite esta asociación en 4% de los casos. Entre las deformidades que más comúnmente acompañan al pie-bot, citaré las siguientes: espina bífida, labio leporino, tortícolis congénita, desarrollo exiguo de las manos o deformación de las mismas (mano, bots).

¿El pie-bot congénito es susceptible de una corrección definitiva, es decir, es posible que el pie vuelva a su forma y funciones normales? Creo que en el 95% de los casos, cuando menos, la res-

titución anatómica y funcional es no sólo probable, sino efectiva; empero, queda una leve minoría de casos en que aquella restitución deja algo que desear, tanto desde el punto de vista de la estructura como de la función. En las páginas de Calot se lee que todo pie-bot es necesariamente corregible. A este respecto, mi opinión no está totalmente acorde con la del Maestro de Berck, pues aunque en insignificante minoría, se hallan pie-bots, que el propio Calot llama resistentes, en los que no se llega a la forma y funciones impecables, que felizmente se logran en muy elevada proporción.

¿En qué época debe iniciarse el tratamiento? Nadie discute la fecha: la corrección del pie-bot debe partir del nacimiento y aun antes. Me explico: dice Albee en su obra intitulada "Orthopedic and Reconstruction Surgery" que, si el partero en el caso de una presentación podálica, se da cuenta de la deformación (pie-bot) en uno o en ambos pies, debe ejecutar las primeras manipulaciones correctivas aun antes de la liberación de la cabeza. Este consejo, que parece llevar las cosas al extremo, pone de resalto el precepto de iniciar la corrección desde los primeros días de la vida, y es evidente que mientras más precoz es el tratamiento, el éxito tiene mayores probabilidades. Nada raro es oír la opinión disparatada de gentes profanas y aun de profesionistas, que aconsejan dejar que corra el tiempo, guiados por la futilidad de que el niño debe disponer de mayor resistencia. ¡Mentira! La corrección del pie-bot debe iniciarse, repito, desde la fecha misma del nacimiento. ¿Qué obstáculos se oponen a la corrección? En los primeros días y aun en los primeros meses, los tejidos de resistencia son los siguientes: ligamentos (lateral interno de la articulación tibio astragaliana, calcáneo-cuboideo, astrágalo-escafoideo y calcáneo-escafoideo); tendones (el de Aquiles, más los de los músculos tibiales anterior y posterior); aponeurosis (plantar interna). A eso se reducen los obstáculos que hay que atacar para obtener la corrección del pie. Ahora bien, el tiempo ha pasado y ha llegado la época en que el niño marcha; entonces, a la resistencia de los tejidos blandos se añade otra más difícil de vencer: la de los huesos. En efecto, la arquitectura del pie cambia debido a que el esqueleto se desarrolla sin orientación, en vista de que fuerzas extrañas (las de los tejidos ya citados), no sólo actúan como factores de defor-

mación, sino que llegan aun a luxar los huesos, total o parcialmente; acaece, en efecto, que el astrágalo se halla en parte fuera de la muesca que aloja su polea, el calcáneo invierte su posición hasta apoyarse sobre su cara externa, y el escafoide se mueve hacia adentro y hacia arriba, descubriendo en parte la cabeza del astrágalo; esos cambios de posición causan necesariamente atrofas e hipertrofias de los huesos, las primeras, allá donde se marcan las nuevas presiones, y las segundas, en las partes en que los huesos crecen a su arbitrio. Había yo expresado la conveniencia inexcusable de iniciar la corrección del pie, a partir del nacimiento, sin exponer los motivos; ahora quedan ya en pie las razones para proceder sin demora al tratamiento correctivo. Es evidente que la deformidad del pie se agrava con la edad y que los métodos plausibles en los primeros meses, son inaplicables después, cuando los huesos han participado en su configuración anormal, sobre todo después de que la marcha ha puesto su sello definitivo a las irregularidades huesosas.

Aceptado que la obra del ortopedista debe llevarse al cabo desde el nacimiento, debo hacer hincapié en que su acción debe ceñirse al uso de manipulaciones correctivas cuya técnica esbozaré después; por el momento la cirugía sangrante debe quedar totalmente descartada. Escuchemos a Pettrignani: la resistencia del niño, relata aquel autor, se resume en tres ciclos: primero, del nacimiento al sexto día; segundo, del sexto día al sexto mes, y tercero, del sexto mes al sexto año. En los primeros seis días de la vida el niño es más resistente que en los subsecuentes, hasta el sexto mes en que rehace su resistencia, aumentando a medida que avanza su desarrollo. El autor marca el lapso comprendido entre el sexto mes y el sexto año, en vista de que en ese período, aunque la resistencia del infante sigue en escala de ascenso, los tejidos, añade el propio autor, se reparan mal, lo que pone en peligro el éxito de las intervenciones quirúrgicas. En resumen, las operaciones sangrantes deben proscribirse en el lactante, salvo muy señaladas excepciones. Recuérdese a mayor abundamiento, aquel síndrome que caracterizan la palidez y la hipertermia y que suscita la más leve hemorragia en los primeros meses de la vida.

Veamos a continuación la técnica de las manipulaciones correctivas antes aludidas. Cuando se mira un "pie-bot varus equino", se

advierde, aparte, del tamaño pequeño del pie, una desviación que puede descomponerse en tres elementos: el varus o aducción, la supinación y el equinismo. Pues bien, cuando se trata de corregir esa desviación, es preciso atacar uno después de otro los elementos integrantes de la posición viciosa. Por regla general, se ataca primero la aducción y para eso conviene saber que esa actitud obedece a un movimiento de lo que los franceses llaman "avant pied" y que nosotros llamaríamos pie anterior o parte anterior del pie, hacia adentro, en relación con la parte posterior del mismo; ese movimiento tiene como centro la articulación mediotarsiana, y la manipulación racional para corregirlo, consiste en llevar la parte anterior del pie afuera haciéndola virar en torno de dicha articulación. Prácticamente se consigue la corrección, apoyando el borde externo del pie sobre la arista roma de un objeto y haciendo presión con una mano sobre la parte anterior del borde, como si se tratase de abrir la articulación mediotarsiana y de dar a la parte anterior del pie una dirección opuesta a la primitiva, es decir, una posición en "valgus".

La supinación, que en realidad es una torsión del pie, lleva el borde interno hacia arriba y el externo hacia abajo, haciendo que la planta mire hacia adentro y hacia atrás y no pocas veces hacia arriba, en deformaciones acentuadas, como acontece cuando la marcha ha realizado mayores desperfectos en la arquitectura ósea del pie. La corrección de este movimiento se realiza por una acción inversa y proporcionada al grado de la torsión; para llevarla a cabo, se afianza con una mano todo el pie anterior y con la otra el calcáneo y los maléolos; entonces, la primera levanta el borde externo del pie y abate el interno hasta colocarlos, si es posible, en el mismo plano, mientras que la mano que sostiene los maléolos sujeta el extremo inferior de la pierna, y evita así un desprendimiento de la epífisis tibial.

En cuanto al "equinismo", que es una extensión forzada y permanente del pie, se contraría por un movimiento de flexión proporcionado a la desviación, tomando como centro de acción la articulación tibio-tarsiana. En la ejecución, el riesgo del desprendimiento epifisario es todavía mayor, y por eso se aconseja sujetar con mayor fuerza el extremo inferior de la pierna. Las maniobras de que he hecho mención, cuando se ejecutan debidamente,

dan a las veces el resultado que se busca en una sola sesión (pies dóciles); pero en la mayoría de los casos, es necesario repetirlas, dos, tres y aun mayor número de veces, hasta obtener la corrección que se desea. Noto que me he expresado mal: no se trata de lograr la corrección del defecto sino de llegar a la hipercorrección, es decir, que el pie que fué primitivamente equino-varus, debe convertirse en talus-valgus; tal es el precepto, cuya observancia garantiza el éxito definitivo. Insisto, pues, en que las manipulaciones referidas no deben limitarse a la corrección, sino llegar a la hipercorrección, para asegurar el éxito futuro y perdurable de la intervención.

Ahora bien, decíamos que la corrección, por regla general, se lleva a cabo en varios tiempos, mejorando cada vez la posición obtenida en la manipulación anterior; pues bien, después de cada intervención, es indispensable sujetar el pie para que no reincida el defecto; de lo contrario, ciertamente se perdería lo ganado. ¿Cómo, pues, realizar esa sujeción? En los dos o tres primeros meses, basta usar la tela adhesiva en la forma que sigue: una tira de dos centímetros de dicha tela se aplica sobre la planta del pie, a partir de su borde interno e inmediatamente atrás de la raíz de los dedos, tirando de ella con el fin de abatir el borde interno del pie y levantar el externo; al propio tiempo, la tracción que ejerce la tela tiende a corregir la aducción, o mejor dicho, sostiene la corrección obtenida por las manipulaciones a que se ha sujetado previamente el pie; del borde externo a donde la habíamos dejado pasa al dorso y después a la región de los maléolos para ascender en forma de espiral sobre la pierna; para hacer más objetiva esta descripción, diré que más bien la tela conduce la mano en vez de que la mano marque su camino. En resumen, después de las manipulaciones correctivas basta una tira de tela adhesiva adaptada al miembro, como queda dicho, para asegurar su nueva posición. Conviene, después de aplicar la tela, poner un vendaje de gasa. Eso es todo.

A los tres meses, el pie del niño ya soporta un vendaje de yeso, seguramente más efectivo como medio de sostén que la tela adhesiva; así pues, a partir de esa edad y después de cada manipulación correctiva, se confecciona el aparato de yeso, renovándolo al final de la manipulación subsecuente. Es común que se co-

meta el error de limitar el aparato al contorno del pie y a uno de los sectores de la pierna; esa conducta tiene la desventaja de que permite la rotación de la pierna, en tanto que si se hace llegar el aparato hasta el tercio medio del muslo, previa flexión de la pierna, aquel movimiento queda nulificado y la sujeción es mucho más efectiva.

Ahora bien, las manipulaciones sucesivas a que se ha sometido el pie, aunque por regla general han corregido el varus y la supinación, el equinismo no ha cedido del todo; entonces, es necesario entrar al campo de la cirugía y practicar una operación modesta aunque efectiva. Me refiero a la tenotomía o al alargamiento del tendón de Aquiles. A mi modo de ver, la conducta más obvia aunque menos usada, consiste en alargar en vez de cortar a ciegas el tendón como pasa en la tenotomía subcutánea, y las ventajas no son aleatorias: en primer lugar, el alargamiento se hace en proporción al equinismo, o en otros términos, la longitud que se da al tendón va de acuerdo con la corrección que se pretende obtener; además, como la intervención se practica a la vista, allá en el fondo se descubren y seccionan las fibras del ligamento calcáneo-astragaliano, elemento de resistencia que muy a menudo conviene dividir para completar el beneficio de la tenotomía o del alargamiento del tendón. Hago hincapié en el corte de aquel ligamento (calcáneo-astragaliano), por la importancia que tiene en los resultados y la frecuencia con que se omite su ejecución. Tal es la conducta que, con algunas variantes, se usa para el tratamiento del "pie-bot varus equino", antes de que los huesos sufran la modelación viciosa que acaece con el tiempo y sobre todo con el apoyo del pie.

Ahora bien, cuando la resistencia que opone el pie a la corrección no ha podido vencerse por medio de las manipulaciones anotadas, está permitido el uso de aparatos que en calidad de palancas, y por de contado con mayor fuerza que las manos del cirujano, realizan la corrección del pie; se trata de los osteoclastos, entre los que descuella por su sencillez y efectividad la llave de H. O. Thomas. El uso del osteoclasto, aun el de Thomas, debe ser excepcional, pues la fuerza que despliega suele causar estragos irreparables en los tejidos, inclusive la temible complicación de la

embolia grasosa. Atenernos, pues, a la técnica manual es un precepto que casi no guarda excepción.

Volviendo a los recursos de la cirugía, haré hincapié en una pequeña operación que se lleva al cabo, cuando se nota en la parte interna de la región plantar una cuerda tirante, culpable en parte de la forma cóncava del borde del pie; esa cuerda no es más que la aponeurosis plantar interna, cuya sección debe practicarse sin vacilar. El corte se hará en el punto medio del borde del pie, es decir, más o menos al nivel de la articulación medio-tarsiana. La operación a que me refiero constituye la "fasciotomía", que denominan los americanos.

En determinados tipos de "pie-bot": pies pequeños, regordetes, muy defectuosos y resistentes al uso de las manipulaciones, está indicada la operación de Frank R. Ober. Insisto en ella por su utilidad manifiesta, además de que su técnica no ofrece mayores dificultades. Paso a describirla. Se traza una incisión que parte de un punto situado atrás del maléolo interno, desciende media pulgada abajo de su vértice y asciende en seguida costeando su borde anterior, hasta llegar a la depresión que corresponde al escafoide subluxado. En resumen, la incisión tiene la forma de media luna, en cuya área queda encuadrado el maléolo tibial. Divididos la piel, el tejido celular y la aponeurosis superficial, se hallan a la vista la aponeurosis profunda y los ligamentos anular del tarso y deltoideo. Haré hincapié en las inserciones del ligamento lateral interno o deltoideo, pues el corte de dicho ligamento constituye la clave de la operación. Parte del maléolo tibial y se dirige hacia abajo, abriendo sus fibras a la manera de abanico o delta griega; los haces posteriores se insertan en la parte posterior de la cara interna del astrágalo; los medios en la pequeña apófisis del calcáneo y en el borde interno del ligamento triangular que llena el intervalo comprendido entre aquella apófisis y el escafoide, y por fin, las anteriores en el cuelló del astrágalo y la cara superior del escafoide. Tal es la disposición de las fibras superficiales del ligamento deltoideo; empero, en el fondo, se distinguen los haces cortos y fuertes de la capa profunda del mismo ligamento; pues bien, el corte a que me refería debe dividir ambos planos ligamentosos, constituyendo este tiempo operatorio el punto de mira esencial de la intervención; en seguida, se disecan hacia abajo las fi-

bras del ligamento desprendido sus inserciones (fibras medias) del sustentáculum tali y del ligamento calcáneo-escafoideo inferior. En este momento la articulación tibio-tarsiana está a la vista y el pie apto para la corrección. Con una mano se afianza la parte anterior del pie, y con la otra el talón, para proceder a la manipulación correctiva. En seguida se procura rehacer el ligamento deltoideo, suturando de preferencia sus extremidades, y después los tejidos superficiales. La colocación de vendas enyesadas desde la base de los dedos hasta el muslo complementa la operación. Como se ve, la operación de Ober se afoca hacia el ligamento lateral interno, o deltoideo, como su mira esencial, quedando el esqueleto intocado; así pues, esta operación que podría llamarse "deltoideotomía", aparte de que su técnica es sencilla, no mutila nada que comprometa el crecimiento del pie; de ahí que su ejecución esté permitida aun en niños pequeños.

En el año de 1881, Phelps comunica al Congreso Internacional de Copenhague el procedimiento ideado por él, para el tratamiento del pie-bot y que expongo en seguida. Dice Phelps: hágase una incisión perpendicular al borde interno del pie, como de 5 centímetros de longitud, adelante del maléolo interno; esta incisión divide la piel, el tejido celular y la aponeurosis, exhibiendo hacia arriba el tendón del tibial anterior, cuya sección es conveniente aunque no necesaria; muéstrase también el tendón del tibial posterior y el haz anterior del ligamento deltoideo, cuyas inserciones (las del tendón y del ligamento) corresponden al escafoideo; ambas deben cortarse y de igual suerte los ligamentos astrágalo-escafoideo y calcáneo-escafoideo inferior; en ese instante, ya es posible abrir parcialmente la articulación medio-tarsiana, pero como se trata de abrirla ampliamente, necesario es cortar aquel ligamento llamado en Y, que se ve en el fondo de la brecha y que constituye la clave de la operación; entonces, ya es posible corregir la desviación del pie, y al hablar de corrección, me refiero esencialmente a la aducción y no me atrevo a mencionar ni la supinación ni menos el equinismo. En resumen, la operación de Phelps se reduce a una simple artrotomía medio-tarsiana, y tiene en mi concepto dos inconvenientes: 1o.—La brecha que queda una vez consumada la artrotomía, va a cerrarse espontáneamente y eso exige varias semanas, es decir, un lapso de tiempo en que la

infección de la herida es una amenaza constante, y después, aun en el más feliz de los casos y reparada la herida, queda un hundimiento en la parte interna del pie, que le da un aspecto muy defectuoso; por otra parte, debido a la retractilidad propia del tejido cicatricial, vuelve la aducción, es decir, la reincidencia. Los argumentos señalados son, a mi parecer, suficientes para proscribir la tarsotomía de Phelps, aun con las modificaciones instituidas por el Prof. Kirrnisson.

El niño ha rebasado ya la edad en que la conducta señalada (me refiero a la modelación manual, las tenotomías y la operación de Ober), son inaplicables a causa de la recia estructura del esqueleto y de las deformidades que el tiempo y sobre todo la marcha han impreso en los huesos del pie; entonces ya hay que pensar en las operaciones mutilantes, pues se trata de niños de diez a doce años en quienes los centros de osificación han terminado sus funciones. No quiero insistir en las operaciones que a esa edad buscan la corrección del pie, y sólo señalaré la tarsectomía cuneiforme dorsal externa cuya técnica ha quedado inmodificada desde los años del ilustre profesor Farabeuf. Tampoco haré hincapié en la astragalectomía de Whitman, pues aparte de que no la conozco prácticamente, me ha quedado de las astragalectomías una memoria poco grata: allá por el año de 1913, daba mis primeros pasos por el campo de la Ortopedia en el Hospital General, siendo a la sazón director de aquel establecimiento el maestro Urrutia, operador de habilidad quirúrgica poco común; pues bien, cuando llegaba a dicho hospital un niño con pie-bot, practicaba la astragalectomía sin parar mientes en la edad. ¡Trascendente error! La operación se había llevado a cabo con precisión impecable; pero como el operado era de muy corta edad, a la postre quedaba un pie mutilado y necesariamente de muy exíguo desarrollo. Entre las operaciones mutilantes, la que prefiero por experiencia personal es la tarsectomía de Farabeuf; pero debo añadir que esta operación, como la propia astragalectomía, la de Hoke y todas las de índole parecida, reclaman del cirujano un conocimiento perfecto de la anatomía del pie. ¡Audacia inconcebible sería tocar el esqueleto sin satisfacer aquel requisito!

Haré para terminar, brevísimo resumen de los recursos que están al alcance de todos los médicos, lo mismo de la capital que

de las provincias, principalmente para los segundos a quienes la especialización está vedada.

Iníciase la modelación del pie desde la fecha del nacimiento o lo más pronto posible por medio de las manipulaciones cuya técnica ha quedado referida. En el caso en que las maniobras correctivas llevadas a cabo periódicamente no lleguen a la hipercorrección de la deformidad, y esto acontece a menudo, procédase a la fasciotomía o sección de la aponeurosis plantar interna cuando la aducción o varus no ha sido plenamente hipercorrecta; mírese si el equinismo ha quedado totalmente vencido para proceder, si aún persiste, a la tenotomía o de preferencia al alargamiento del tendón de Aquiles y, por último, a la operación de Ober o sea la que he llamado deltoideotomía. Penetrar en el campo de las operaciones mutilantes sin la idónea preparación que reclaman sería verdadero atentado; en cambio, subsiste enhiesta para todos la responsabilidad de no atacar desde los primeros días una deformación que más tarde puede convertir al individuo en un inválido.



Hepatectomía total, hepatectomía parcial y regeneración del hígado *

Por el Dr. FERNANDO OCARANZA

Antecedentes.—La extirpación total del hígado se ha practicado desde Galeno, en los animales de laboratorio, y es uno de los casos empleados en fisiología para estudiar las funciones de un órgano, o sea, la supresión del mismo. La prueba fué realizada en los mamíferos, previa ligadura de la vena porta y, en todos los casos observóse la pronta muerte.

Posteriormente, las pruebas se llevaron al cabo, en serie, comenzando con los batracios, en los cuales existe un sistema porta hepático que comunica, muy ampliamente, con el sistema porta renal y con la gran vena abdominal (1). En estos casos, no fué observada la muerte inmediata sino dos o tres semanas después, afirmó Moleschott, o bien, 3 ó 4 días, aseguran J. Muller y Kunde. Más tarde fué puntualizada la supervivencia en el sentido de que,

* Trabajo reglamentario de turno leído en la sesión del 9 de enero de 1941.