

denales procesos roentgenológicamente efectuados. La disminución desaparece en los casos de perforaciones gastroduodenales (338 casos) en el 55 %, y en el 68 % un neumoperitoneo se pudo demostrar.

En los casos de perforaciones traumáticas se obtuvieron los siguientes datos: En los casos de heridas cerradas (17 casos) 76 y 75 %; en los casos de heridas por arma blanca (9 casos) 44 y 29 %; en los casos de perforaciones por proyectil (309 casos) 39 y 31 % y en los casos de procesos tíficos 93 y 82 %.

Los dos síntomas aparecen muy pronto. En los casos de heridas por arma blanca la disminución desaparece en el 35 % en las primeras 3 horas, y en el 47 % a las 24 horas. En los casos de perforaciones gastroduodenales faltó la disminución a las 3 horas en el 55 %, a las 24 horas en el 81 %.

Un neumoperitoneo se encontró en el 62 % a las 3 horas, en el 91 % a las 24 horas. Los dos síntomas aumentaron en el curso de las primeras horas lentamente y progresivamente.

La desaparición de la disminución no es siempre absolutamente idéntica con la existencia de un gas libre, es decir, de una perforación. Cuando se estudian las relaciones entre el estado de la disminución y la existencia o ausencia de un neumoperitoneo en 245 perforaciones gastroduodenales se obtiene: lógicas en el 78 %, paradójicas en el 10 % e insuficientes en la percusión en el 12 %.

La existencia evidente de un neumoperitoneo permite asegurar, salvo excepciones, la existencia de una lesión perforante gastro-intestinal.

La persistencia de la disminución hepática y la ausencia de un neumoperitoneo no permiten rechazar la existencia de un proceso perforante agudo. El valor es muy relativo y depende de la frecuencia que se observa en las perforaciones debidas a la causa que se considera en un caso determinado.

RÉSUMÉ

On étudie l'état de la matité hépatique et sa relation avec le pneumopéritoine spontané, exploré par les Rayons X dans les processus perforatifs aigus gastroduodénaux.

La disparition de la matité a lieu dans les perforations ulcéreuses gastroduodénales (338 cas) dans le 55 %; il existe du pneumopéritoine dans le 68 %. Dans les perforations traumatiques les proportions respectives sont: dans les traumatismes fermés (17 cas), 76 et 75 %; dans ceux dû à une arme blanche (9 cas), 44 et 29 %; dans les perforations par balle ou mitraille (309 cas), le 39 et 31 %, et dans les typiques le 93 et 82 %.

Les deux symptômes sont très précoces. Chez les blessés par balle ou mitraille la matité disparaît dans les trois premières heures chez le 35 % pour atteindre, après le premier jour un 47 %. Chez les perforés ulcéreux gastroduodénaux il manque la matité dans les trois premières heures chez le 55 %; la fréquence s'élève jusqu'à le premier jour un 81 %.

Le pneumopéritoine est visible pendant les trois premières heures chez le 62 % pour atteindre aussi après le premier jour un 91 %. Les deux symptômes se maintiennent pendant les 24 premières heures avec une légère élévation progressive.

La disparition de la matité n'équivaut pas avec une sécurité absolue, au gas libre et donc à la perforation gastro-intestinale. Étudiant les relations entre l'état de la matité et l'existence ou absence du pneumopéritoine chez 245 perforations gastroduodénales, on trouve: logiques chez le 78 %, paradoxales chez le 10 et d'insuffisance dans la percusion chez le 12 %.

L'existence évidente du pneumopéritoine permet d'assurer, presque sans exception, l'existence d'une lésion perforante gastro-intestinale.

La persistance de la matité hépatique et l'absence du pneumopéritoine ne permettent pas de rejeter l'existence d'un processus perforant aigu. La valeur est très relative et dépend de la fréquence que l'on observe dans les perforations dues à la cause digne de considération dans un cas déterminé.

CONSIDERACIONES SOBRE EL TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS DEL CUELLO FEMORAL (*)

R. AIGUABELLA

Cirujano diplomado de la Armada

Con excepción de las fracturas cervicotrocantéreas de DELBET, intertrocantéreas y pertrocantéreas de KOCHER, fracturas laterales y los casos de fracturas mediales o transcervicales en abducción, las restantes fracturas de la extremidad superior del fémur subcapitales y mediales en adducción, con mucho las más numerosas, forman el capítulo de mayor importancia en las afecciones traumáticas del esqueleto en razón a su extrema gravedad, condicionada especialmente por la trascendencia que sus frecuentes secuelas imprimen a la marcha y actitud bípedas, providenciales manifestaciones de nuestra superior jerarquía filogénica.

Estas fracturas han sido siempre objeto de la atención de los cirujanos; ya desde COOPER, HOUEL, se consideraba excepcional conseguir una buena consolidación en una fractura de cuello. A finales del siglo pasado, sobre 37 piezas de fracturas intracapsulares del museo Dupuytren, algunas de las que figuraban como consolidadas con callo óseo, sólo una para DELBET, que las hizo objeto de minucioso examen, lo presentaba sin duda alguna, tratándose de incurvaciones por otros procesos patológicos las supuestas. Desde entonces acá innumerables trabajos

(*) Trabajo realizado durante nuestra permanencia como jefe de la Clínica de Cirugía del Hospital de Marina de El Ferrol del Caudillo en el pasado año.

ponen de manifiesto la preocupación despertada, gracias a la que los términos del problema se han invertido hasta poder con los medios adecuados ser lo excepcional no obtener una buena consolidación fracturaria.

En efecto, se ha tratado de inquirir las causas que al impedir ésta, favorecen la aparición de la pseudoartrosis. Se conoce, desde los trabajos de CULMANN, MEYER, WOLF, etc., la arquitectura de las trabéculas

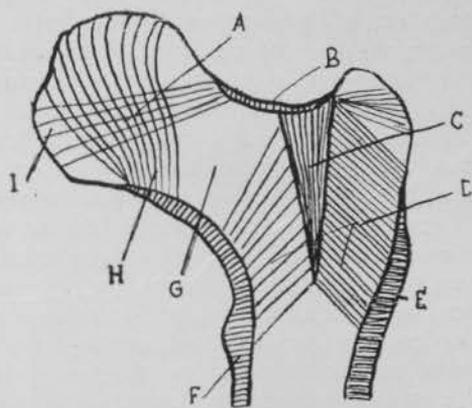


Fig. 1

A, núcleo central de la cabeza; B, lámina compacta supracervical; C, cuña llave de la bóveda; D, sistema ojival (pilares interno y externo; éste más desarrollado); E, lámina compacta cortical externa; F, lámina compacta cortical interna; G, zona débil normal; H, abanico de sustentación; I, transversales de la bóveda.

las óseas (fig. 1) que garantiza, frente a los estímulos mecánicos, la resistencia del cuello femoral. El hecho conocido de la existencia de puntos débiles y el adelgazamiento senil de la cortical nos explican

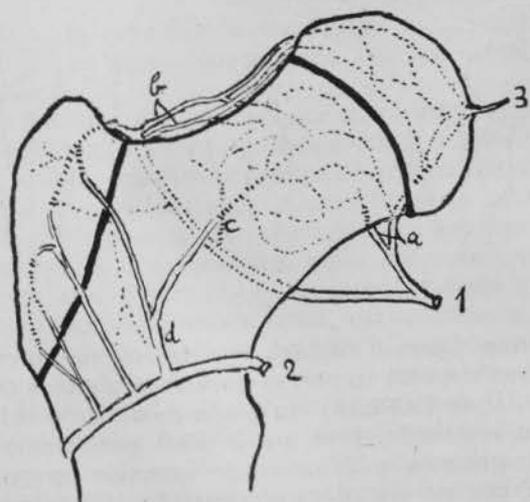


Fig. 2

1, circunfleja posterior con a, b y c, ramos nutricios inferiores, superiores y posteriores; 2, circunfleja anterior con d, ramo nutricio anterior; 3, arteria del ligamento redondo.

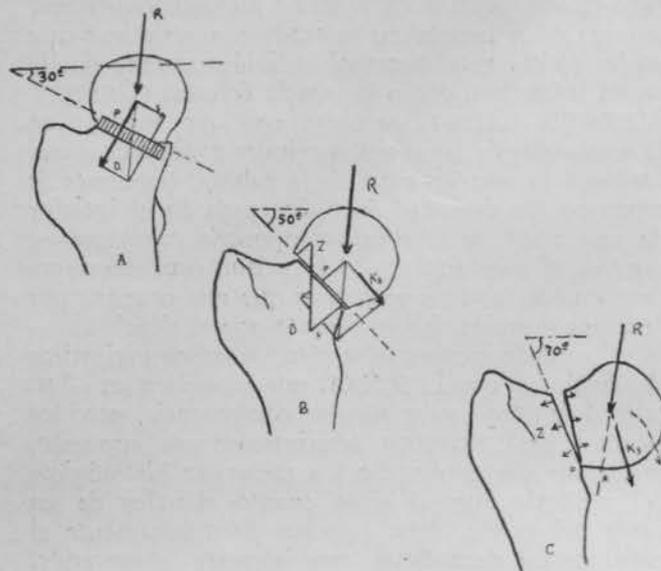
la localización y frecuencia en las últimas edades de la vida, y su disposición estructural la base anatómica de la penetración fragmentaria en ciertos tipos. Igualmente la potente cortical trocantérea y el núcleo compacto de la cabeza, los puntos de apoyo sólidos en que deben descansar los materiales de enclavamiento empleados. Mas esto no era suficiente, por lo que, con más interés si cabe, se ha estudiado la vascularización de la cabeza y cuello, cuyo resumen

más adecuado es el esquema de NUSSBAUM (figura 2). Conocida esta disposición, pronto se pensó (KOLODNY) que la insuficiente irrigación del fragmento central en los sujetos mayores de cuarenta años impedía la consolidación. Sin embargo, se han registrado casos (CRUVEILHIER, OLIVARES) de ausencia del ligamento redondo, disposición normal por lo demás en el chimpancé, por lo que no puede ser de importancia capital este factor vascular indiscutible cuando los magníficos trabajos de la escuela de SCHMORL muestran que la arteriola capital en los jóvenes es suficiente para asegurar la nutrición, pero en los viejos se encuentra a menudo obliterada, aunque estos hechos no se traduzcan objetivamente en las piezas anatómicas ni radiológicamente por la escasa frecuencia, como la escuela francesa (DELBET, MATHIEU, BASSET) sostiene, con que aparecen en la pseudoartrosis las manifestaciones radiológicas que traducen la necrosis total de la cabeza, porciones de esponjosa de densidad ósea acentuada en el interior de una zona de intensa osteoporosis, viéndose en cambio el acortamiento del cuello, probablemente junto a los factores vasculares que nos ocupan, por la usura repetida. Naturalmente que el déficit circulatorio puede compensarse por los vasos periósticos del cuello, al que LUSCHKA, por su escasez en ellos, calificó de poco osteogénico en consecuencia, pero los estudios de LINDEMAN desmintieron este supuesto, probando que presentaba los caracteres histológicos del periostio normal, y en cuanto al valor de los vasos del cuello, debe aceptarse manifiestamente el papel de las circunflejas, especialmente la posterior, en su vascularización.

Tampoco bastan para justificar aquéllas la pretendida acción de la sinovial (BIER y DEBRUNNER) actuando sobre el foco de fractura limitando la osteogénesis; la sinovial no impide, cuando la coaptación es perfecta y la inmovilización suficientemente prolongada, la consolidación de las fracturas en escafoides, maleolares, olécranon, etc. En las primeras sobre todo, donde SCHNEK ha estudiado perfectamente la distribución vascular, BÖHLER ha probado que la inmovilización prolongada, evitando los desplazamientos fragmentarios que desgarran los vasos neoformados, asegura la consolidación.

Tienen mucha mayor importancia los factores mecánicos unos, como la interposición capsular, fácil de obviar con una reducción perfecta, muy escasa y, sobre todo, la contención después de lograr aquélla correctamente. En efecto, son las condiciones mecánicas que se dan en el cuello femoral las que imprimen una fisonomía particularísima a su evolución y las que nos explican la diferencia en cuanto a resultados definitivos entre los distintos tipos de fracturas. Los hechos biológicos son siempre los mismos, ya los hemos apuntado; las vías convectivas de Rehn, complejo músculo-periostio-hueso son escasas; en el cuello no se inserta ningún músculo, no así en el trocánter; esto es una razón a favor de la buena consolidación de las fracturas pertrocantéreas y en contra de la de aquéllas, las formaciones musculares, además de este factor nutricio, desempeñan un papel mucho más importante en cuanto a la fisiopatología de las fracturas se refiere y es el de asegurar con el complejo agonista-antagonista que la pre-

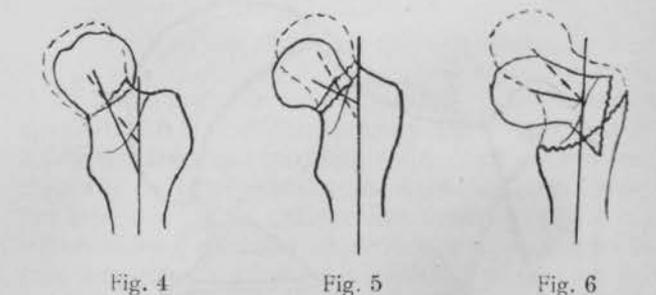
sión sobre los extremos óseos se realice siguiendo el eje normal en la estática y dinámica de la extremidad; consecuencia de ello es que el principal estímulo de la consolidación fracturaria sea la presión recíproca del hueso en la solución de continuidad. En el cuello del fémur la transmisión del peso del cuerpo se realiza siguiendo el eje del mismo, para lo que dada nuestra actitud erecta se conjugan los ángulos de declinación e inclinación, pero al existir aquélla el fragmento interno empujado por el peso del cuerpo y por ende la pelvis desciende, en tanto que el externo solicitado por la acción de los pelvitrocantéreos



éstos que actúan y que carecen por tanto de antagonistas tiende a elevarse; el resultado cerrado, el ángulo de inclinación es en la estática el desplazamiento y en la dinámica el conocido mecanismo de Abscherung, ésta es la razón principal por la que una zona ósea vascular pobre, según el concepto de LEXER, el desplazamiento y cizallamiento fragmentarios sean la principal causa de los defectos de consolidación, aunque actúen conjuntamente, si bien en un orden secundario, las someramente enunciadas. Los conocidos trabajos de PAWELLS, cuyo esquema clásico reproducimos (figura 3), han precisado terminantemente esta cuestión como consecuencia de la alteración determinada en las líneas de presión. Como dice muy acertadamente BRANDT, se ha tratado hasta ahora de buscar anatómicamente en el foco mismo (escasa vascularización, interposición, etc.), las causas productoras de una pseudoartrosis y no se pensaba en la perturbación de la armonía funcional del miembro que hace que aquélla se deba siempre a una falta de carga en el sitio de la fractura como consecuencia de la variación en la disposición anatómica y en los movimientos fisiológicos del miembro. Según el principio de adaptación funcional de BOUX, si durante la consolidación el callo está sometido a los estímulos citados, presión y tracción discontinua,

este se establece. Si los estímulos están perturbados (desplazamiento lateral y roce) la pseudoartrosis es la consecuencia. Con palabras de ARGÜELLES, la metaplasia del tejido conjuntivo indiferente del que deriva el hueso es polivalente en el sentido de poder realizarse hacia el cartilaginoso óseo o fibroso según la calidad de los estímulos actuantes, transformación que no pugna con ninguna de las teorías de formación del callo. Si consideramos entonces el aspecto que nos ofrece una fractura por aducción, figura 5, así llamada por el desplazamiento que sufre la cabeza tendremos que, por un lado, dicha aducción determina ya *per se* la coxa vara (véase el ángulo de inclinación) y por otro, la desviación de los fragmentos casi siempre libres sin encajamiento, formando el clásico ángulo abierto hacia adentro y atrás, que la acción de los músculos pelvitrocantéreos contribuye a aumentar; al abrir el ángulo diedro formado, tendremos traducidos en los signos clínicos, acortamiento, es decir, coxa vara y rotación externa, las circunstancias reseñadas en las condiciones más favorables para la acción patológica descrita. Por el contrario, en una fractura por abducción, la desviación de la cabeza se opone al acortamiento y por la misma el eje de carga está hiper corregido, figura 4; la desviación fragmentaria ángulo abierto hacia afuera y adelante hace lo propio con el de declinación, pero en sentido más favorable, si cabe, que el normal y el engranamiento de los fragmentos transmite enteramente la presión del peso corporal a lo largo del eje diafisario al seguir la línea de fuerza una dirección más vertical, de aquí que el tratamiento habitual nos proporcione siempre excelentes resultados. Lo propio ocurre con las pertro-

cantéreas, figura 6, si bien aquí la acción muscular y el peso corporal no puedan impedir en algunos tipos (II y III de BÖHLER) un grado de varismo más o menos acentuado, pero que la fácil penetración de los fragmentos y la zona de inserción muscular hacen que no sea obstáculo para la fácil consolidación.



Resulta de toda esta somerísima exposición, que dos principios determinados por la fractura en sí, que no son por lo demás más que comunes a todas, han de guiar nuestro tratamiento y nos han de servir para valorar a la par nuestros resultados. Hemos de asegurar la coaptación perfecta corrigiendo la desviación en *varus* y rotación externa. Hemos de sostener ininterrumpidamente el tiempo necesario hasta la consolidación de dicha coaptación. Lo primero es fácil de lograr en los primeros días o mejor horas de la fractura. La anestesia local con la técnica de BÖHLER, o la raquianestesia que siempre que no haya contra-

...

indicación la creemos preferible porque la mayor relajación muscular nos permite fijar la pelvis y pierna opuesta con más facilidad aún, hace que en la mesa de reducción de fracturas con tracción a tornillo sea fácil colocar ambos miembros en abducción y rotación interna cuando la previa extensión en la fractura nos muestra de *visu* con palpación y trazado de las líneas de Schoemacker, Roser-Nelaton, Peter o triángulo de Bryant, etc., la cinto-



Fig. 7

metría, la reducción obtenida que naturalmente la radiografía en las dos proyecciones nos verifica. La abducción y tracción deben regularse según la tracción lateral, la primera puede ser medida con precisión (GARCÍA DÍAZ), porque equivale a la diferencia en grados entre los ángulos de inclinación de los lados sano y fracturado. Como hacemos las radiografías después de la reducción, nos es muy fácil disminuirla o aumentarla, según los casos, véase la radiografía, figura 7, en que por excesiva abducción resultaba hipercorrecta, diástasis en la parte inferior de la línea de fractura. Digamos también que efectuamos la radiografía en plano frontal con la técnica usual y en el plano sagital para la proyección del cuello siguiendo la técnica de BÖHLER, tubo junto a rodilla sana, placa entre cresta ilíaca y arco costal, rayo central dirigido al cuello femoral, miembros en extensión, abducción de 30° a 45° (véase lo expuesto) rotación interna y tracción o sea en la posición definitiva de corrección. Por esta razón creemos francamente superior esta técnica a las conocidas para exploración en plano sagital de ARCELÍN, que por exigir flexión de 90°, muslo sano, LILIENFELD, decúbito semilateral sobre lado enfermo, BECLÈRE y HENRY, lo propio más flexión del muslo enfermo y extensión del sano, MARCHAND, decúbito abdominal, DUCROQUET, muslo lado enfermo, flexión ángulo recto, que siendo excelentes para el diagnóstico de lesión no son de aplicación para las radiografías de comprobación de la reducción lo-

grada, mientras que con el proceder de BÖHLER, cuyo principio es el mismo que el del método de COSTE, placa en periné entre ambos muslos, tubo por fuera y encima del ala ilíaca o sea invirtiendo las posiciones tubo-placa lo que le hace más dificultoso, en general, la comprobación de la reducción puede ir seguida sin el menor movimiento del enfermo, de la aplicación del proceder terapéutico que se estime adecuado.

Estas maniobras deben ir seguidas de presiones efectuadas con la mano o pie sobre el trocánter mayor a fin de impactar groseramente los fragmentos obteniendo su engrane. Hemos dicho en las primeras horas o días porque hemos visto que en la pseudoartrosis no nos era posible en enfermo anestesiado a pesar de la fuerte extensión, lograr vencer totalmente las desviaciones en rotación externa y *varus* principalmente, ello no puede explicarse más que junto a la reducción del cuello señalada, por la esclerosis retráctil de los músculos pelvitrocantéreos adaptados fisiopatológicamente al acortamiento de sus inserciones. El examen de radiografías propias y ajenas confirma ese punto de vista y por ende las correspondientes deducciones terapéuticas.

Pero si la reducción es fácil, no ocurre lo propio con la coaptación prolongada porque la gran cantidad de articulaciones que es preciso inmovilizar durante los seis meses que serían necesarios para lograr la consolidación total no lo permiten. No ya por las causas extrafracturarias propias de la edad que lo impidan (trastornos cardiovasculares, broncopulmonares, neurológicos, renales, etc.), sino por la fractura en sí ya que como dijimos el principal estímulo osteogénico está representado por la presión recíproca en condiciones de normalidad funcional de los ejes de mecánica de la extremidad fracturada, y buen ejemplo de ello son los resultados de las osteotomías del peroné, tutor patológico de la pseudoartrosis de tibia, por ejemplo, pero además la marcha es el principal estímulo para evitar o paliar las deficiencias funcionales de las articulaciones inmovilizadas.

Y aquí surge el principal escollo del tratamiento, como no podemos actuar más que sobre un fragmento, el periférico, y la acción de la pierna opuesta y la columna por intermedio de la pelvis se ejerce sobre el central muy corto, la menor movilidad del mismo hace que los movimientos se realicen en pleno foco de fractura de donde se logran las condiciones óptimas para el establecimiento de una pseudoartrosis por el mecanismo de cizallamiento mencionado; como decimos, podemos colocar y fijar el fragmento periférico en la mejor posición, la de WHITMANN, para que la presión se transmita siguiendo el eje del cuello, pero las acciones de columna y pelvis harán que si no se consigue cierto grado de engranamiento, por mucha que sea la extensión del enyesado y se retrase la carga del miembro, actúen las causas citadas y, en consecuencia, la pseudoartrosis sea inevitable. De ahí la conveniencia de establecer operatoriamente esta coaptación de un modo duradero solidarizando manualmente ambos fragmentos. Si a la vista de estos principios expuestos repasamos los tratamientos empleados poco hemos de emplear en la crítica de la extensión continua con material metálico por

supuesto, clavos de Steinmann, ganchos de Schmerz o mejor estribo con alambre de Kirschner. Requiere una prolongada permanencia en cama, entre este primer tiempo y la tracción con cola de cinc de cinco a seis meses, precisa una vigilancia diaria, material adecuado y personal subalterno instruido, condiciones nada fáciles de lograr siempre, sobre todo fuera del servicio especializado, pues el descuido en la movilización del enfermo o imposibilidad de la debida



Fig. 8

comprobación radiográfica hacen que fracase. En enfermos jóvenes con óptimas condiciones desde el punto de vista general, puede proporcionar algunas veces buenos resultados, pero dista mucho de ser el tratamiento de elección por la inseguridad de los mismos, y prolongada permanencia en cama, lo que no siempre puede realizarse por factores socioeconómicos principalmente. Los cirujanos hemos de adaptar en lo posible las medidas terapéuticas a las contingencias del medio y sujeto. Recuerdo a este tenor que la idea motriz de los revolucionarios trabajos de un cirujano de un país actualmente en guerra sobre tratamiento de un tipo de fractura tuvieron su origen en las exigencias que la realidad impuso al mando de no poder permanecer sin personal especializado el largo tiempo de curación hasta entonces exigido. Otro tratamiento es el enyesado a lo Royal Whitman; para su correcta aplicación debe abarcar desde axilas, fijar la pelvis bajando hasta la raíz del muslo sano y extenderse por la totalidad del enfermo en abducción de unos 45° y rotación interna. Tienen por objeto estas disposiciones evitar que se pierda la corrección lograda máxime cuando se consigue un buen engranamiento que es el objetivo final. Exige un reposo de un mes y luego puede comenzar la marcha previa colocación del estribo necesario en posición usual o sobre la parte interna de la pierna. Si por defectos de aplicación lo que es

corriente o mala calidad de la escayola se quebranta o mueve los resultados dejan bastante que desear. Es esencial el acolchado y almohadillado sobre axila, crestas ilíacas, isquión y aductores, puntos débiles del apósito. A su pesar cuando no se obtiene por la disposición de la línea de fractura (poca oblicuidad o muy subcapital, el engranamiento de los fragmentos), fracturas perfectamente corregidas (radiografía figura 7), y con apósito correctamente aplicado, terminan con pseudoartrosis (radiografía figura 8), en la que se aprecia muy bien la reabsorción del cuello conservándose la vitalidad de la cabeza. Tiene las limitaciones comunes que el estado general impone, agravadas por la obesidad, alteraciones de tipo vascular o articular que impiden en absoluto la marcha y el que la fijación de la pierna en extensión al poner tensos los músculos, y dejar la rodilla en posición no favorable de tensión articular, es un precioso coadyuvante de las rigideces articulares. Hemos visto y usado por ello la fijación del miembro en semiflexión a lo Judet en la primera temporada, lo que permite estar sentado al enfermo, cortando después en semicanal el apósito en la pierna para favorecer los movimientos de la rodilla o cambiándolo por el tipo usual según los casos. Es un proceder muy superior a la extensión continua, permite un tratamiento ambulatorio, pero los inconvenientes señalados hacen que salvo la imposibilidad de aplicación de métodos mejores, tampoco logre satisfacer nuestras aspiraciones terapéuticas.

Por esto ya antes de dicho método, LANGENBECK en 1858, realizó la primera fijación extraarticular mediante tornillo, y TKENDELEMBURG en 1878, después de artrotomía. Estos procedimientos cayeron en olvido hasta que DELBET propuso la fijación extraarticular de los fragmentos por enclavijamiento por tornillo de madera o peroné, proceder del que han derivado todas las osteosíntesis luego empleadas en estas fracturas. Realizadas con o sin artrotomía presentan indiscutiblemente una manifiesta superioridad al realizar la contención ideal de la fractura corregida y al impedir por solidarizar ambos fragmentos, las acciones de desplazamiento señaladas como causa principal de la pseudoartrosis, realizando a la par que esta unión mecánica, en los injertos, la biológica que luego resumiremos. Presentaban indiscutiblemente unas contraindicaciones, la amplia artrotomía que evidentemente no estaba justificada en enfermos cuya edad con las secuelas cardíacas, renales, etc., tan frecuentes, revestía de inusitada gravedad el acto operatorio aun antes de que como actualmente se valorarán frente al mismo otros factores biológicos como elementos necesarios para el éxito de aquél y otra secundaria porque puede obviarse más fácilmente, la posibilidad de una infección de causa operatoria que en muchos casos ha llevado al *exitus*. Por estas razones se abrieron pronto paso los procedimientos en que con un artificio más o menos complicado, partiendo del primitivo aparato de Delbet, se prescindía de la artrotomía reduciéndose al mínimo las maniobras operatorias. Así nacieron y pasaron la mayoría al olvido los procedimientos de PAINTER, artrotomía y sutura directa de los fragmentos con hilo metálico. De artrotomía y enclavijamiento con clavo, PRINGLE, BORCHARD, SMITH-

PETERSEN, con tornillo; FREEMAN, LAMBOTTE, GILLETTE. Con artrotomía mínima e injerto óseo. ALBEE, BRACKET, HENDERSON, éste con injerto heteroplástico.

Sin artrotomía, enclavamiento con clavo, NICOLAYSEN, LAND, SVEN JOHANSON, JERUSALEM, con tornillo; KOENIG, DELBET, PUTTI. Derivados del Delbet, con modificaciones sobre el instrumental, GIRONDE, ARNAUD, SANTY, ROBINEAU, WALLS y LAGOMARSINO, GRUCA, VOSS, GARCÍA DÍAZ, etc., bajo repetidas comprobaciones en la mesa radiológica de Bechou, Dujarier, radioscopia en mesa especial, igualmente, PAPIN, empleo de dos aparatos radiológicos durante la intervención, FELSENREICH, entre las modificaciones de técnica. En cuanto a material empleado, tornillos de madera, metal solo o protegido con ebonita, hueso muerto, Clavos metálicos. Clavijas de hueso, injertos autoplásticos tomados sobre peroné y cresta tibial heteroplásticos, etc., todo lo que la fantasía humana ha discurrido, así como combinaciones sobre empleo mixto de los expuestos, aparte de otro gran número de intervenciones que por ser de más aplicación en las pseudoartrosis señalaremos ulteriormente. Esta simple enumeración de sólo una mínima parte de las técnicas concebidas nos releva de su descripción en gracia a la brevedad.

A la par se estudiaban las condiciones mecánicas, óptimas para asegurar la sujeción en los materiales metálicos y SMITH-PETERSEN propuso el calvo trilaminar universalmente aceptado, por evitar los desplazamientos, fáciles de otra forma sobre un tejido esponjoso y que SVEN JOHANSON mejoró indiscutiblemente al hacer en aquél un conducto central, lo que permite su penetración, siguiendo el alambre conductor y se perfeccionó el instrumental con las formas definitivas de impactores, alargadores, etc. La naturaleza del clavo ha sido también cuidadosamente estudiada, yéndose poco a poco abandonando los fácilmente oxidables por acción de los jugos orgánicos y corrosión en consecuencia, hasta llegar al actual cuya estructura y composición hemos hecho analizar y según el competente informe de los ingenieros de la Sociedad Española de Construcciones Navales, cuya capacitación es justamente reconocida, es de acero inoxidable con 0,15 por ciento de carbono, 8 de níquel y 18 de cromo, el níquel en forma de ferroníquel y el cromo disuelto en el hierro. Estructura metalográfica austenítica.

La lucha se planteaba entre el injerto y el clavo; el primero tiene a su favor la homogeneidad al organismo, que descarta en absoluto todas las acciones secundarias y en contra su menor resistencia, el clavo ofrece en cambio una mayor seguridad frente a las presiones por su propia naturaleza, una estabilidad perfecta por su forma y una tolerancia probada por su composición, los restantes materiales metálicos apenas pueden ser tenidos en consideración, los alambres y tornillos por sí solos no proporcionan ninguna de las ventajas del clavo, su movilidad por su propia forma aun con tolerancia perfecta en cuanto a acciones electrolíticas se refiere, es causa frecuente de procesos óseos rarefactantes que exigen su retirada, su escasa solidez de fracturas o angulaciones y su escasa o nula fijación sobre la cortical, migraciones

frecuentes de los mismos, bien temibles las que los conducen hacia pelvis, aun cuando algunos como el de Putti con su apoyo y doble paso de rosca que le libra en parte de los inconvenientes expuestos presente la ventaja de una impacción correctamente lograda. Por lo expuesto, la discusión se planteó, repetimos, entre el clavo trilaminar y el injerto.

La rehabilitación de éste proporciona, *in situ*, osteoblastos frescos necesarios para la osteogénesis y se hace con relativa rapidez; según las experiencias de HOFFMANN la formación de nuevos vasos comienza a los dos días aun cuando tarde en alcanzar la fase final, el ordenamiento de la estructura trabecular neoformada bajo el estímulo funcional. Su acción biológica aun cuando se siga discutiendo su mecanismo y poco pueda añadirse a los fundamentales trabajos de OLLIER, BARTH, AXHAUSEN, BIER, LÉRICHE, POLICARD, LEXER y los recientes de ORELL sobre *os purum* y *os novum* es indiscutible, de otra forma si su papel fuera simplemente de depósito para favorecer las mutaciones cálcicas locales no se verían las ventajas del empleo de material autoplástico. Ciertamente que ello exige un acto operatorio más, su toma, y que su estructura no permite el empleo de conductores que proporcionan naturalmente una mayor garantía de la correcta colocación del material de osteosíntesis y que traen en consecuencia para su mejor empleo la práctica de una artrotomía para la verificación de aquélla. Creemos de menor importancia las restantes objeciones hechas referentes al fracaso en su papel mecánico; desde luego el proceso biológico de rehabilitación por invasión conjuntivovascular (LEXER) ya apuntado quebranta su resistencia, esto es indiscutible, pero si la fijación del injerto es sólida y en este caso particular la coaptación de los fragmentos asegura la no existencia de esfuerzos de cizallamiento, su solidez se conserva más que suficientemente para permitir su total incorporación, la reabsorción del injerto en otros trasplantes, por ejemplo, en artrodesis intraarticular a lo Lexer-Bader a nivel de la línea articular no se debe a la sinovial como ya dijimos, sino a los factores mecánicos que son también los que hacen que se fracture el injerto a nivel de la interlínea en otras artrodesis extraarticulares no ya yuxta sino pararticulares.

Al contrario, los clavos, y nos referimos a la técnica con el trilaminar de Sven Johanson bien conocida por las publicaciones del autor y sobre todo las de BÖHLER, ya hemos expuesto ligeramente sus ventajas. Los inconvenientes, unos de técnica, penetración insuficiente o excesiva, impacción deficiente, etcétera, están resueltos con la debida comprobación radiológica, los de reacciones frente al cuerpo extraño por los pacientes estudios que llevaron a la forma y estructura actuales y los tróficos de cabeza femoral favorecidos por la deficiente vascularización hasta el punto de afirmar AXHAUSEN, que en todo caso son constantes, no en la totalidad como ya dijimos, sino en más o menos grado, están favorecidos por posiciones incorrectas del clavo o carga precoz lo que puede evitarse o bien posiciones defectuosas de la cabeza por reducción insuficiente, lo que concentra en un punto la presión que debe uniformemente repartirse sobre aquélla y éstos son comunes a todos

los procedimientos y, en resumen, objeción mínima frente a las ventajas indiscutibles del método en tiempo, seguridad y resultados logrados. Por lo mismo se ha generalizado el uso de los clavos en tanto que los injertos a pesar de los buenos resultados ob-

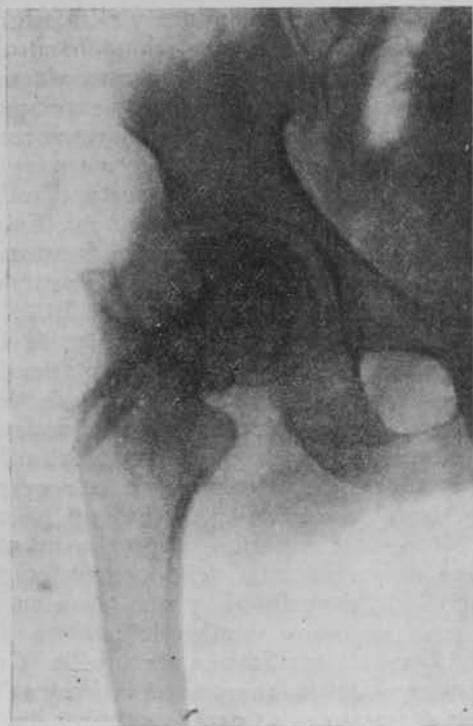


Fig. 9

tenidos fueron abandonándose. Mas actualmente, y éste es el motivo principal de estas líneas, no podemos disponer de clavos al menos en número suficien-



Fig. 10

te para las necesidades. Nosotros en un servicio oficial y bien cubiertas las necesidades de material hasta donde es posible, teníamos uno prestado por otro servicio oficial de la capital en el que disponían de un total de cinco clavos. En otro orden tampoco

podemos prodigar las radiografías, una intervención correcta con la técnica de Böhler exige diez por caso durante el acto operatorio, tampoco nos fué posible y en centros de la solvencia reseñada, por no disponer de material y sobre todo herramental necesario para hacer construir los clavos.

Ante estos hechos con dos casos de fractura de cuello de fémur en adducción en el servicio que re-



Fig. 11

gentábamos, uno ya de pseudoartrosis definitiva, jóvenes ambos, tratamos de resolver esta imperiosa necesidad y revisando la literatura nos pareció oportuno e ineludible emplear la técnica de Albee-Delbet.

El primero, J. T., era una fractura en adducción en la que a pesar de una corrección perfecta (véase radiografía figura 7) en hiperabducción que fué naturalmente corregida, y aplicación adecuada de un Whitman sin duda por no enclavarse los fragmentos terminó en una pseudoartrosis, radiografía figura 8. Intervenido (véase radiografía figuras 9 y 10) a los 40 días mostrando la buena situación de los injertos principal (véase luego el texto) y accesorio.

En la radiografía figura 11, a los tres meses se verifica muy bien el potente callo en formación obtenido. Su estado funcional (véase fotografía figura 12) le permite usar para la recuperación una bicicleta, quedando por el momento una limitación de la flexión total de la cadera que mejora progresivamente. El segundo caso, J. R., fractura en adducción con un tercer fragmento a expensas de la parte anteroinferior de cuello, radiografía figura 13. Intervenido días después de la fractura,

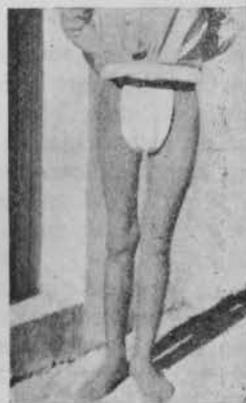


Fig. 12

perfecta situación del injerto y buen enclavamiento de la misma, viéndose en las radiografías figuras 14, 15 y 16, a los 30 y 60 días, la consolidación en franca marcha, habiendo permitido una recuperación funcional completa.

y comprobación como ya describimos. Incisión de unos 6 a 8 centímetros, siguiendo el borde interno del sartorio y descubrimiento del cuello femoral, previa incisión aponeurótica y disección entre aquél y el psoas. Si no es directamente visible con facilidad la línea de fractura, lo que no es frecuente, el ayu-



Fig. 13

Como vemos, el resultado no puede ser más satisfactorio, aunque nos falte, naturalmente, una revisión a plazo lejano a la que por supuesto no hemos



Fig. 15

dante encargado de comprobar la posición de las piernas practica, aflojando unas vueltas, la rotación externa cediendo en la extensión. Se abre así la frac-



Fig. 14

renunciado, aun cuando pasados cuatro meses largos tampoco creemos incurrir en un optimismo injustificado. Hemos visto en su empleo la mayor utilidad de la incisión cutánea más oblicua, siguiendo el sartorio para caer así más fácilmente entre éste y el psoas. El proceder operatorio es el siguiente:

Enfermo con anestesia raquídea colocado en la mesa de reducción con tracción a tornillo, reducción



Fig. 16

tura y se ve perfectamente la línea, no es necesario tocar, basta con reconocerla, colocando la extremidad de la sonda de Kocher, entre ambos fragmentos, si se quiere tener la seguridad absoluta de su reconocimiento. La vuelta a la posición primitiva permite

de visu, comprobar la reducción. No creemos necesario en absoluto el refrescamiento y legrado que ALBEE preconiza, no se tiene campo para efectuarlo correctamente ni vemos la razón que lo aconseje. Se deja una pequeña compresa y una pinza o dos puntos ocluyen temporalmente la piel. Sobre la pierna opuesta ya preparada, tallamos en la cresta tibial un potente injerto algo mayor de la longitud necesaria. Ésta puede calcularse por el proceder de SVEN JOHANSON, o más sencillo, deducir unos dos centímetros de la longitud del cuello en la radiografía superior-inferior después de reducir la fractura o sea en rotación interna del miembro para hacer visible aquél en toda su longitud. El injerto debe ser de sección triangular y subperióstico ya que aquí se pretende facilitar su invasión y no tiene objeto el papel que LEXER atribuye a aquél de servir de barrera contra la invasión de tejido conjuntivo, misión utilísima en otras localizaciones. Entonces, sobre la cara externa, se hace una incisión descubriendo bien el trocánter mayor y en su base se hace con el Kirschner, una perforación de 8 a 10 milímetros. Se monta una broca fina, 3,5 milímetros, y se coloca sobre el ojal hecho en la cortical hacia arriba y adentro. Dos dedos de la mano izquierda se introducen entonces a través del ojal cutáneo de la artrotomía permaneciendo apoyados sobre el cuello femoral. Su presencia, la situación conocida de la cabeza cuyo centro es un punto cutáneo situado sobre la arteria femoral a un centímetro por debajo del arco de Falopio, y de los ángulos de inclinación y declinación, este último en la rotación interna, de unos 6° a 8° hacen que no sea difícil una orientación correcta. Entonces se hace trabajar el motor que maneja la mano derecha y la izquierda nos permite comprobar si vamos o no en buena posición. Sería muy fácil con el perforador colocado, hacer dos radiografías para la más rigurosa comprobación, pero no es necesario, basta con los dedos para asegurarnos de la buena situación; además sin perder la extensión ni quitar aquél hacemos rotar hacia afuera la extremidad y sentimos con los dedos como el fragmento central sigue el movimiento al solidarizar ambos la broca pasajeramente. La retiramos y procedemos a introducir el injerto cuyo extremo proximal hemos afilado ligeramente y hecho pequeñas muescas en sus bordes para que agarre mejor. Se clava, terminando con un alargador, y consiguiendo luego su impacción con un pequeño botador de acero de los usuales en la industria. Se afloja la extensión y rotación si se quiere verificar libremente su buena colocación y solidez. Volvemos a la posición inicial, se suturan las heridas y se procede a la colocación de un enyesado desde por debajo de axila semejante al de Whitman. Al mes se les permite cargarse sobre el miembro y antes de los dos, previa radiografía, se retira el enyesado.

Es preciso absolutamente operar con una reducción de la fractura lo más correcta posible, es decir, en mesa de fracturas. También es condición indispensable asegurar bien la base del injerto en la cortical trocánterea ya que no tiene más puntos de apoyo que ésta y la cabeza; aconsejamos tallarlo en demasía con el fin de si es necesario, como tuvimos que hacer en el caso primero, apuntalar con otra cña ósea la base de aquél; en la cavidad de cuello,

como la perforación es más pequeña en diámetro, es fácil conseguir, en lo que la estructura de ambos lo permite, una buena fijación.

Ya hemos visto los resultados aun cuando en uno la reducción no haya sido todo lo correcta que debiera por la persistencia de un pequeño grado de varismo. Ya explicamos a qué creemos debido este hecho que ocurre con frecuencia, porque en los trabajos de ALBEE, BÖHLER y otros autores, figuran muchas radiografías semejantes. Esto debe evitarse operando precozmente, antes de que no pueda vencerse la resistencia de los pelvitrocantéreos, después hay que resignarse a la existencia de un cierto grado; esto tiene importancia porque al variar el eje de pre-

PAWELLS

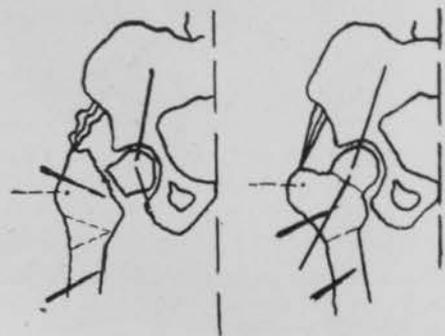


Fig. 17

sión se favorece con la excesiva del injerto la rotura de éste uno de los inconvenientes apuntados, consecuencia de su menor resistencia frente a los clavos donde también pasa por las mismas causas, pero claro es, mucho más raramente. Por esta razón creemos prudente el enyesado y no permitir la carga hasta después del mes. Los demás inconvenientes que pueden señalarse son muy secundarios, las posibilidades de infección son casi las mismas que las de cualquier otro proceder sin artrotomía y compensadas por las mayores facilidades para su ejecución.

En cuanto a la práctica de osteotomías en el tratamiento de estas fracturas tienen un justificado fundamento, los mismos trabajos de PAWELLS han probado que la transmisión de la carga en buenas condiciones llega en casos antiguos hasta permitir una eficaz consolidación de la fractura y siempre el empleo sólido como apoyo, función capital para el miembro inferior, en tanto que la movilidad lo es para el superior. Por lo mismo la práctica de las osteotomías extraarticulares subtrocantéreas derivadas de la *Gabeluns-Operation* de LORENZ, SCHANZ, CAMERA, LANCE, CAMITZ, PAWELLS, PUTTI, TREVES, etc., se ha generalizado siendo principalmente conocidas entre nosotros las de PAWELLS, BÖHLER y PUTTI (figuras 17, 18 y 19). Nosotros tenemos experiencia personal, con un criterio en consecuencia favorable, para las primeras, aunque hemos visto también excelentes resultados logrados con la técnica de PUTTI. Creemos que ésta no modifica la dirección de la línea de carga fracturaria tan acusadamente.

Proporcionan ciertamente un miembro útil con la deformidad consiguiente a la coxa vara e inevitable

acortamiento junto a limitaciones de la flexión no tanto por la inmovilización sino por el exuberante callo logrado en algunos casos. Tienen, en cambio, las ventajas enormes de permitir un tratamiento casi ambulatorio y como maniobras más simples, menos sujetas a errores personales de técnica siempre posibles, por mucha experiencia y destreza que se posea, pero creemos que en individuos jóvenes al menos, no

la atención de nuestros colegas, en manos mucho más capacitadas que las nuestras nos dirán si en el porvenir puede ser considerado como algo más que un método que las circunstancias han hecho poner de relieve.

Y como final muy lejos de nuestro ánimo y posibilidades, la idea de presentarla con la extensión merecida, señalemos que a algunos de los conceptos expuestos corresponde la siguiente bibliografía.

BOHLER

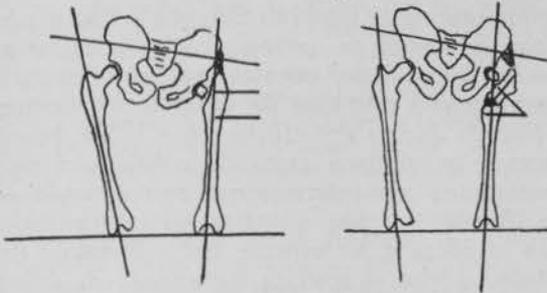


Fig. 18

podemos de entrada, resignarnos a un resultado funcional bastante bueno, anatómicamente malo pues- to que ya aceptamos nuestra impotencia para su coaptación actuando indirectamente sobre el foco; por esta razón las creemos, salvo en sujetos de edad, un proceder casi de excepción, cuando no es posi-

PUTTI

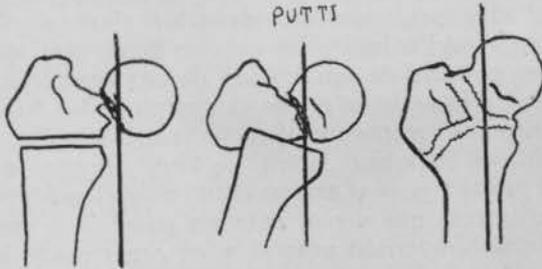


Fig. 19

ble en enclavamiento por uno u otro medio o para los casos inveterados en los que desde luego es preferible por cuanto ya no podemos colocarnos como hemos expuesto en las condiciones ideales.

Las creemos además muy superiores a los restantes métodos de tratamiento de la pseudoartrosis, resección de la cabeza, LEUFTLEBEN, LANGENBECK, SCHEDE, etc., operaciones reparadoras de WHITMAN, ALBEE y ANSCHÜTZ, de LEXER, con formación de un nuevo techo acetabular, HENSCHEN, o reemplazo de la cabeza por injerto peroneo, etc., son procedimientos de excepción con muy limitadas indicaciones.

Y terminamos estas pequeñas digresiones sobre el tratamiento de las fracturas de cuello femoral, necesarias para la debida situación comparativa del método que hemos empleado, concluyendo que no tenemos experiencia para poner en parangón las ventajas que pueda ofrecer el enclavamiento con injerto frente al empleo de clavos cuya superioridad parece bien acusada, pero creemos que dadas las imperiosas circunstancias que ahora exigen su empleo, tenemos en el enclavamiento con injerto un método excelente para el tratamiento de fracturas recientes de cuello femoral cuya aplicación si merece

BIBLIOGRAFÍA

F. H. ALBEE. — La cirugía de los injertos óseos. Madrid, 1921.
 ALBEE. — Act. III Con. Int. de Chir. Orthopedique, Bolonia-Roma, septiembre 1936.
 R. ARGÜELLES. — Las secuelas de las heridas de guerra de los miembros. Barcelona-Madrid, 1942.
 BADER. — La Chir. degli Organi di Movimento, 25, 1940.
 A. BASSET. — Les fractures du col du femur. Paris, 1920.
 BASTOS ANSART. — Los Progresos de la Clínica, 88.
 L. BOHLER. — Técnica del Tratamiento de las Fracturas. Barcelona-Madrid, 1942.
 BOHLER y JESCHKE. — Tratamiento operatorio de las fracturas y seudartrosis del cuello del fémur y sus resultados. Barcelona-Madrid, 1942.
 CAMPOS KUNHARDT. — Gaceta Médica de Méjico, t. 63, 5, 1932.
 ETTORE. — Act. III Congrès Int. de Chirur. Orthop.
 GARCÍA DÍAZ. — Medicina Española, 3, 16, 1940.
 GARCÍA DÍAZ. — Progresos de la Clínica Mayo, 1933.
 GRUCA (LWOW). — A. del III C. de Chir. Ortho.
 HERNÁNDEZ VALLS. — Tratamiento de seudartrosis del cuello femoral. Comunicación a la Sociedad de Cirugía de Madrid, sesión del 1-5-41.
 INCLÁN. — Cir. Ortop. y Traumatol., 5, 4, 1937.
 A. LAMBOTTE. — Rev. de Ort. y Traum. de Buenos Aires, 3, 3, 1934.
 LOZANO BLESA. — Arch. Fac. Med. Zaragoza, 3, mayo-junio, 1932.
 MATHIEU. — Archiv. Ital. di Cir., 53, 1935.
 L. OLIVARES. — Fracturas, tomo I, Madrid, 1928.
 OMBREDANNE, MATHIEU. — Traité de Chirurgie Orthopédique, t. IV, Paris, 1937.
 ORELL. — Journ. of Bone and Joint Surg., 19, 4, 1937.
 PALAGI. — A. del III C. Int. de Chir. Orthop.
 PAPIN. — Rev. d'Orthop., 26, 3, 1939.
 PRUNEDA. — La recuperación ortopédica y quirúrgica de los mutilados de guerra con secuelas osteoarticulares. Ponencia de la Movilización Cultural Médico Práctica. Madrid, 1941.
 RODRÍGUEZ DE MATA. — La operación de Albee-Delbet en el tratamiento de las fracturas y seudartrosis del cuello femoral.
 SÁNCHEZ CÓZAR. — Fracturas del miembro inferior. Buenos Aires-Barcelona, 1940.
 SWEN JOHANSON. — The operative treatment of collum femoris fractures. København, 1934.
 TREVES. — Arch. Franco-Belges de Chir. Réunion d'Orthopédie et de Chirurgie de l'Appareil moteur de Bordeaux. Sesión del 9-6-1932.
 VOSS. — Zblatt für Chir., 1, 42, 1940.
 WALLS, LAGOMARSINO. — A. del III C. de Chir. Orthop.
 L. ZENO. — Bolet. y Trabajos de la Soc. de Cir. de Buenos Aires, 287, mayo.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser bringt zuerst eine zusammenfassende Darstellung über die Fundamente der verschiedenen Methoden zur Behandlung der Schenkelhalsfrakturen in Adduktion. Angesichts der materiellen Unmöglichkeit der Metallnagelung, die als die Methode der Wahl angesprochen wird, stellt er 2 Fälle vor, bei denen die Verpflanzung eines Tibiaspans mit einer leicht modifizierten Methode nach ALBEE-DELBET vorgenommen wurde. Die erhaltenen Resultate waren zufriedenstellend, weshalb man der Ansicht ist, dass diese Methode zur Behandlung der genannten Frakturen nicht ganz zurückgewiesen werden darf.

RÉSUMÉ

L'auteur après une brève exposition des fondements des techniques employées dans le traitement des fractures du col fémoral en adduction, devant l'impossibilité matérielle d'effectuer l'union métallique considérée comme de choix, il présente deux

cas dans lesquels il l'a effectuée moyennant l'emploi d'une greffe tibiale suivant la technique d'Albee-Delbet avec des variantes légères, les résultats obtenus étant satisfaisants; c'est pourquoi il croit que pour le moment on ne peut pas reléguer ce procédé dans le traitement de ces fractures.

BALANCE ACUOSO Y TRATAMIENTO DE LAS COLITIS PENETRANTES (ULCEROSA)

A. DOSAL, A. SANDOVAL y G. QUEVEDO

Del Sanatorio particular *San José* (Santander)

De todos es ya conocido que la mayor parte del agua del cuerpo está en los músculos, siguiendo en importancia la piel, el tejido subcutáneo y la sangre. Igualmente está ya demostrado de un modo contundente, que el equilibrio acuoso es regulado fundamentalmente por el sistema neurovegetativo y sus centros, especialmente los del diencefalo. Por esto en las diencefalosis suele estar alterado el balance acuoso. Los ingresos de agua al organismo tienen su vía de entrada directamente del exterior (aparato digestivo). No hay duda que la cuota principal de ingresos es por esta vía del tubo digestivo. La toma de agua está regulada por el mecanismo de la sed, que es una sensación orgánica que, como la sensación hermana, el hambre, tiene un origen trófico profundo, en la necesidad de los tejidos que se proyecta sobre el órgano encargado de reflejarla. La absorción por el intestino se efectúa en todos los niveles del mismo, desde el intestino delgado hasta el recto. Normalmente, recordaremos, la eliminación del agua tiene lugar especialmente por los riñones, considerándose las demás pérdidas por otras vías como accesorias, llamándose las pérdidas extrarrenales. Así, la pérdida de agua por el intestino se considera también como extrarrenal por ser muchísimo más importante la renal. Es conocido que en los enfermos que pierden mucha agua en las deposiciones (diarrea), la pérdida cutánea y renal disminuye, explicándose así, seguramente, las elevaciones de temperatura, pues al disminuir la evaporación cutánea de agua, hay una menor pérdida calórica, un estasis de calor en el organismo.

En las grandes expoliaciones acuosas por el intestino, en las diarreas profusas, sean de la causa que sean, se presenta en clínica el cuadro de la deshidratación, de la exicosis, en casos extremos. En las más intensas diarreas se puede llegar a perder hasta un litro, cifras de 2-3-4 litros son excepcionales. Por consiguiente, el cómputo del balance hídrico, es decir, la determinación de la entrada y salida de agua, nos acusará un desequilibrio, un balance negativo, una mayor eliminación de agua que la que se ingresa, y, por consiguiente, se producirá una deshidratación. Sin embargo, a nosotros nos había llamado la atención, que la determinación del balance acuoso en casos de colitis penetrantes, en la

fase en que aun no existían aparentes edemas, muchas veces acusaban en momentos de diarrea, que el balance acuoso resultaba positivo. Muy recientemente ABICHT, de la Clínica de Gutzeit, en Breslau, presenta un interesante caso de *sprue* no tropical, en el que simultáneamente con una gran deshidratación coincidía un aumento de volumen del vientre como resultado de un acúmulo exagerado de agua dentro de la luz del intestino, como lo pone en evidencia la exploración radiológica, con la presencia de niveles líquidos en el intestino delgado y los depósitos de agua en forma de corteza o cojinetes en las haustros del colon. Exactamente igual que ABICHT ha observado esta retención de agua en el intestino en su caso de diarrea *sprue*forme, nos había pasado a nosotros en algunos casos de colitis ulcerosa, al encontrarnos con enfermas que aun estando en la fase libre de edemas, mientras las extremidades se veían atroficas y, en general, todo el cuerpo deshidratado, el vientre aparecía aumentado de volumen a simple vista y a las mesuraciones, y el balance acuoso no correspondía a los ingestas de líquido y a las eliminaciones, por haber una retención acuosa en el vientre. Sosteniéndonos sobre estas observaciones clínicas en los enfermos de colitis penetrantes, nosotros llegamos a pensar que el trastorno del balance acuoso, sea debido a la pérdida de la acción succionante de la mucosa, como una manifestación de la deficiencia vitamínica, y de este modo explicarse los resultados indudablemente favorables alcanzados con el empleo del complejo vitamínico B, en altas dosis, en los períodos de agudización de esta penosa enfermedad. Naturalmente que el cómputo del balance hídrico aun recurriendo al proceder más sencillo, utilizable en cualquier clínica, no tiene ninguna utilidad práctica para el tratamiento, pues el médico no necesita más que ver al enfermo para darse cuenta de la deshidratación general, y en otros casos de la falta de relación entre la delgadez de las extremidades y el aumento de volumen del vientre, para darse cuenta del trastorno del equilibrio acuoso, pero lo que sí tendrá trascendencia, será que, dándose cuenta de ello, someta al paciente a un tratamiento dirigido expresamente e intensamente a corregir este trastorno. Tampoco el trastorno del comportamiento del agua es la causa de esta enfermedad ni de muchos de sus síntomas, de modo que, no solamente se limitará a corregir urgentemente el trastorno del equilibrio del agua, sino que, de ser posible, emprenderá el tratamiento dirigido a lo que hoy se considera como causa de esta enfermedad. Una de las últimas enfermas con colitis ulcerosa que nosotros hemos observado nos servirá de demostración del curioso e importantísimo fenómeno del comportamiento del balance acuoso en las colitis ulcerosas, con la tétrica delgadez general, especialmente de las extremidades, el aumento de volumen del vientre por acúmulo de gases y líquido, el balance acuoso positivo aun con diarrea, los resultados verdaderamente alentadores con la Iecitina en dosis masivas, como hidropígeno, así como la vitaminoterapia y otros fármacos. También trataremos en la epícrisis del caso últimamente observado por nosotros sobre los resultados con las sulfamidas y concepto de esta medicación en las colitis ulcerosas.