

BOLETIN DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA



ORGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD VENEZOLANA
DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA

Junta Directiva de la Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología

Presidente: Dr. Jorge Figarella
Vicepresidente: Dr. Juan G. Yáñez
Secretario: Dr. Juan Tobía
Tesorero: Dr. Elías Salazar A.
Bibliotecario: Dr. Elías Solórzano
Vocal: Dr. Ricardo Ruthman
Vocal: Dr. H. Martínez Mainardi
Vocal: Dr. Rafael Finol Arrieta

C O N D I C I O N E S

- a) Los colaboradores, enviarán sus trabajos originales, escritos a máquina y a doble espacio.
- b) Los autores nombrados en el texto, deben tener su cita bibliográfica; mencionando el título del trabajo, la revista o volumen, página y fecha.
- c) Se aceptan para su publicación, hasta 15 páginas y 6 grabados, los excesos los pagará el autor de acuerdo con la administración, y las separatas son por cuenta de los interesados.
- d) El Boletín es propietario de todo el material que se edite y cualquier reproducción necesita de su consentimiento.
- e) La Redacción publicará los trabajos que a su juicio lo ameriten.
- f) Para más detalles de información diríjase al Director.

METICORTEN* (prednisona) METICORTELONE* (prednisona)

EXPERIENCIA
CLINICA

OPINION
MEDICA

EVIDENCIA
OBJETIVA

BENEFICIOS
TERAPEUTICOS



La experiencia clínica
acumulada durante
más de 6 años



La opinión médica
expresada en más de
2.000 informes
publicados



La evidencia
objetiva reflejada
en más de 5.000
estudios
clínicos



Los beneficios
terapéuticos
observados en
más de
10.000.000
de pacientes

mantienen a
METICORTEN y METICORTELONE
a la vanguardia de
los esteroides adrenocorticales

Presentación: **METICORTEN:**
Tabletas ranuradas de 5 mg.,
en frascos de 10 y 30; table-
tas ranuradas de 2,5 mg., en
frascos de 20.

METICORTELONE: Tabletas ra-
nuradas de 5 mg., en frascos
de 10 y 30; tabletas ranuradas
de 2,5 mg., en frascos de 20.

SCHERING CORPORATION U.S.A.

FRANCA DE FABRICA



ME/P/1-7-573



El Hospital del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales en Maracay, que presta eficaz servicio a la masa de asegurados y beneficiarios en la región central del país.

EDITORIAL

Señoras y señores:

Nos encontramos reunidos hoy aquí, bajo el claro cielo de esta próspera y acogedora ciudad de Valencia, por expresa disposición de la reunión general celebrada en Caracas el 9 de octubre pasado, con el objeto primordial de sentar y afianzar de manera definitiva las bases organizativas de esta Sociedad científica en escala y estructuración nacional, cuya reorganización y planificación le fuera encomendada a esta Junta Directiva que presido.

No pudimos declinar este honor, inmerecido para mi persona, habiendo entre nosotros quizás compañeros mucho más capaces y de mayores merecimientos para esta distinción, porque hay compromisos que no pueden o no deben rehuirse cuando la finalidad es noble y altruista y lleva envuelta un ideal de unificación y confraternidad profesionales, para superar etapas lugareñas en flagrante discrepancia con el auge y desarrollo de la Ortopedia y Traumatología en los demás países de América; y porque, además, se estaba actuando fuera de la realidad de nuestro progreso y adelanto en esta rama quirúrgica, hasta dejar el esfuerzo y preocupación científica de sus representantes en los diversos centros del interior del país, relegados a posiciones adjuntas a otras sociedades, en lugar de aglutinar nosotros toda esa inclinación y dedicación profesional, para que fuera nuestra Sociedad, como tratamos de hacer hoy, la propia ductora de la orientación y el progreso de ella en Venezuela.

Y, en efecto, hoy nos complace poder presentar ante los integrantes de esta Sociedad Venezolana de Ortopedia y Traumatología, como habremos de discutirlo en el curso de nuestras sesiones de trabajo, el resultado de nuestros esfuerzos en pro de ese mismo adelanto y progreso de la Ortopedia y Traumatología en Venezuela, porque en todos los rincones de la República, que hemos visitado en el cumplimiento de nuestro cometido, hemos encontrado en nuestros compañeros de especialidad, ese mismo ideal de unificación de esfuerzos y voluntades y esa misma aspiración de confraternidad, para demostrar el adelanto científico en nuestra patria, de esta difícil y responsable especialidad quirúrgica.

En todas partes, repito, nuestro plan de unificación ha encontrado la más amplia acogida de todos los especialistas vene-

zolanos; primero fue Trujillo, con la concurrencia numerosa y entusiasta de la mayoría de los traumatólogos del occidente del país, que culminó en la austera y solemne instalación de la Seccional en la Biblioteca del Hospital "José Gregorio Hernández", de aquella localidad; luego vino San Tomé, en la que, después de un largo y prolongado cambio de ideas, se instaló la Seccional del Oriente de la República, en una cálida mañana llanera en el Hospital de la Compañía Petrolera de aquella región; después Maracay, en la que el acuerdo fue casi unánime por el nuevo proyecto de organización y se fundó la Seccional del Centro, para luego concluir en Caracas, como Sede Central, que habrá de emitir su opinión en el curso de la sesión de trabajo.

No es de extrañar, pues, que ahora, animados de esos elevados propósitos de confraternidad, abandonando vuestras tareas cotidianas o las justas y merecidas horas de descanso, sin reparar gastos o incomodidades de traslado, hayáis venido aquí a estrechar más aún los vínculos científicos, éticos y profesionales que nos unen, para estructurar sólidamente una Sociedad que habrá de ser en el futuro un claro exponente del adelanto de nuestra medicina nacional.

Y ninguna otra ciudad más llamada a presenciar esta reafirmación de sentimientos y este empeño de voluntades, que esta heroica e histórica ciudad de Valencia. Porque si ella fue ayer testigo y coautora de la brillante batalla de Carabobo, cuyas vibrantes clarinadas encendieron en su cielo llamaradas de libertad, al conjuero de la palabra y de la acción de nuestro gran Libertador, hoy en ese mismo cielo se entretejen arabescos de progreso con el humo de sus fábricas y factorías, frutos del esfuerzo y tesón de sus hombres de empresa y del músculo recio y vigoroso de sus obreros y trabajadores, trasluciendo así, claramente, la dedicación de sus hijos y pobladores al trabajo, empeñados en contribuir, cada vez más, a la noble y patriótica tarea del progreso industrial de nuestro país.

Y porque también va unido a ello la presencia y expresión de una de nuestras más distinguidas representaciones científicas nacionales, en los diversos sectores de la ciencia; tanto en Medicina, en Derecho, como en las otras actividades intelectuales que integran sus recientes Facultades en su recién instalada Universidad y porque, ¡he aquí una afinidad con nuestra especialidad!, ninguna otra rama de las ciencias médicas está más estrechamente unida a la tragedia del obrero accidentado o al dolor del traumatizado, ni ninguna otra establece mayor y mejores relaciones humanas y sociales con las consecuencias de este desajuste económico-familiar, que es el accidente, con la supresión brusca o la disminución inadecuada del salario para el sostén de la unidad familiar.

Quizás, por todo esto, esta Asamblea Plenaria de la Sociedad Venezolana de Ortopedia y Traumatología, celebrada en la primera ciudad industrial de Venezuela, adquiera un significado más importante; porque es precisamente de sus próximas deliberaciones en las futuras Jornadas o Congresos, que habrán de derivarse todos los mejoramientos de la asistencia médica del accidentado

o el inválido, procurando siempre, como es nuestro empeño, que sea menos sombrío el pronóstico y más alentadora la recuperación del inválido o el traumatizado, a base de los métodos más modernos aplicados por nuestra ciencia.

En efecto, es bien diferente hoy día el pronóstico y las consecuencias de los traumatismos e invalideces debido al progreso y adelanto de la Ortopedia y Traumatología, si se le compara apenas con la misma situación de hace 20 años; no sólo en todas partes del mundo, sino particularmente en Venezuela, donde se ha producido un cambio extraordinario en la asistencia de las afecciones del aparato locomotor en los últimos años, tanto por la extensión de servicios especializados en diversos lugares del interior, como por la creación de hospitales de importancia en las principales capitales de los Estados, y la dedicación de un buen número de médicos a esta difícil y complicada rama de las ciencias médicas.

Bien es cierto, por otra parte, que en nuestra época actual, tan tecnificada y mecanizada en los diversos aspectos de la actividad humana, nos encontramos más expuestos a los peligros de accidentes y de las violencias exteriores, como lo deja ver a la orilla de las carreteras y caminos esa hilera de cruces, que señalan los sitios donde se segaron muchas vidas, víctimas de la velocidad; pero también es cierto que muchos de los que ayer hubiesen sido inválidos por estas consecuencias, hoy se han reincorporado a la vida diaria gracias al adelanto de nuestra especialidad y a la pronta asistencia que le fue prestada al sorprenderle la tragedia.

Apenas si recordaría yo en esta ocasión, porque no viene al caso hacer más historia, las diversas etapas de progreso y evolución por las que ha pasado la Ortopedia y Traumatología, desde su aparición como palabra y como rama médica, allá por el año de 1743, cuando el viejo Decano de la Facultad de París, Nicolás Andry, publicó su famosa obra de "Orthopedia", cuyo escudo, representando un tutor que trata de enderezar un árbol torcido mediante las ligaduras de una cuerda, preside como emblema de nuestra Sociedad esta reunión, hasta la fundación de esa especialidad entre nosotros, por el malogrado maestro profesor Hernán de Las Casas, en 1937.

Su desarrollo y su progreso van estrechamente unidos al de la Cirugía y al de las ciencias médicas en general y sus impulsos van parejos a la aparición de la Época Bacteriana, con Lister y Pasteur; a la de la Anestesia y la Radiología, con el descubrimiento de Roentgen en 1895; para que, más tarde, con la gran conflagración mundial de 1914, se profundizaran los conceptos y se cambiaran los sistemas de tratamiento, al conocerse mejor la fisiopatología de las heridas.

Más tarde, a comienzos de siglo, habrían de aparecer aquellas grandes figuras mundiales de la Ortopedia y Traumatología, que la elevaron a la categoría de una verdadera especialización y dejaron sentados las bases y principios sobre los cuales descansa el adelanto creciente que hoy conocemos: Sir Robert Jones, Ombredanne, Nove-Josserand, Sorrel, Vitorio Putti, Jansen y otros no menos célebres en Europa; Whitman, Albee, Campbell, Steindler,

por no mencionar más, en Norte América, con quienes la humanidad tiene contraída una deuda eterna de gratitud y cuya obra científica es y seguirá siendo para nosotros estímulo permanente y justo motivo de constante admiración.

Porque de aquella obra imperecedera de esos grandes hombres y sus modernos continuadores, en la que, a base de estudio y observación, de experiencias e investigaciones, a la luz de métodos y procedimientos correctos, cuidadosamente establecidos y discutidos, ha sido posible hoy, con la ayuda de sulfónicos y antibióticos, casi hacer desaparecer las grandes complicaciones y supuraciones de las heridas, las anquilosis de las articulaciones, como las graves consecuencias y mutilaciones debidas a las fracturas abiertas; se ha logrado, igualmente, tratar directamente y con mejor pronóstico las temibles localizaciones osteo-articulares de la tuberculosis; se evitan también las largas inmovilizaciones mediante el enclavijado de las fracturas diafisarias y, en fin, a base de esta dedicación integral al estudio, práctica e investigación en Ortopedia, es corriente hoy día hacer el trasplante del tejido óseo y hasta el reemplazo casi total de un hueso, en todo un sector de los miembros.

Lo mismo podríamos decir del cambio de orientación a músculos y tendones, para reemplazar aquellos otros que hubiesen sido afectados de parálisis. Actuamos ya sobre el crecimiento de algunos huesos largos y es posible sustituir los elementos de una articulación anquilosada, por elementos extraños a los tejidos, a base de materiales de acrílico o de vitalium, bastante bien tolerados por los componentes articulares.

Todo esto y mucho más, que sería prolijo enumerar, para no seguir hablando más de los progresos y adelantos de esta parte de las ciencias médicas, se ha logrado; cada día más, avanzan nuestros conocimientos y se mejoran nuestras técnicas; y todo esto gracias, como ya hemos dicho, a la dedicación y al estudio de los difíciles problemas concernientes con la patología del aparato locomotor, cuyo campo es tan vasto y complicado que, realmente, muchos de nuestros grandes maestros y predecesores se han preguntado muchas veces, al hacer un análisis de la cuestión, "si un solo hombre podría dominar el conjunto de su especialidad, tomando en cuenta el tiempo de que dispone".

Porque, en efecto, aún queda y está pendiente la solución adecuada o, por lo menos, alentadora, de un sinnúmero de problemas traumáticos como ortopédicos, que están en plena y constante investigación; las artrosis, sin ir más lejos, y otras afecciones degenerativas de la columna vertebral, cuya investigación se encuentra ya bastante adelantada en varios centros científicos europeos, no sólo sigue siendo aún tema de medulosas discusiones sobre sus sistemas de tratamiento, sino que preocupan nuestro espíritu científico, ante la imposibilidad de no haberse logrado todavía establecer las causas de su origen o el tratamiento adecuado para detener su evolución; lo mismo diríamos de las afecciones reumáticas, apenas mejoradas actualmente, o de ese otro gran capítulo de las osteopatías y condrodisplasias del crecimiento, cuyas causas

aún permanecen oscuras y siguen siendo motivo de constante investigación y estudio en nuestras observaciones y experiencias.

Y es que el concepto actual de la Ortopedia y Traumatología, por la obra realizada de los investigadores modernos, que son al mismo tiempo destacados exponentes de su práctica diaria, es aún más amplio y completo. Ya está en nuestras manos y dentro de nuestra obligada preparación científica, conocer el problema de la herencia en la patogenia de las afecciones congénitas y deformantes; ya se encuentra en gran parte establecido el factor "tiempo" en las características de los "genes" hereditarios, y se adelantan investigaciones sobre el papel predominante de la afección embriológica del tejido muscular como causa fundamental de la afección deformante del esqueleto.

Ya no podemos decir que una afección congénita es sólo aquella que se manifiesta objetivamente en el momento del nacimiento; el factor "tiempo" interviene poderosamente en las características del "genes" patológico y es capaz de obrar sobre sus posibilidades de desarrollo tardíamente; de manera que es tan congénita la deformidad del pie zambo o torcido de un niño, que se aprecia tan ostensiblemente en el momento del nacimiento, como la luxación recidivante de la rótula que va a aparecer posteriormente en plena etapa de crecimiento, en la adolescencia.

Por ello, y sin entrar en otras consideraciones de orden académico, que será oportuno discutir en reuniones de otro carácter de esta Sociedad, el cirujano ortopédico actual debe tener conocimientos básicos y muy complejos no sólo de anatomía, fisiología, anatomía patológica y física y química biológica, sino igualmente poseer una cabal preparación en embriología, endocrinología, neurología y radiología del esqueleto, amén de sus conocimientos profesionales, nunca descuidados, sobre clínica médica y quirúrgica.

Necesita, pues, una preparación específica en lo concerniente a la patología del aparato locomotor y un completo entrenamiento quirúrgico y ortopédico en el tratamiento de las lesiones traumáticas y algo fundamental e indiscutible, que no seré yo sólo quien vuelva a repetirlo aquí: dedicarse íntegramente y de manera integral a la práctica y estudio de las lesiones y enfermedades de los órganos de la locomoción.

Esta especie de redundancia que hemos dejado escapar intencionalmente, se refiere a que íntegramente debe interpretarse como dedicación exclusiva a la práctica de esta especialidad, y en cuanto a lo integral significa que no podría desatender los problemas inherentes a esta rama, compartiendo su tiempo y su dedicación con otros aspectos quirúrgicos fuera del aparato locomotor.

"El hecho de que los ortopedistas de la generación actual se ocupen simultáneamente de la ortopedia y la cirugía general, presenta un peligro real, porque esto podría traer una disminución del interés por los problemas difíciles aún no resueltos, que debemos considerar constantemente como patrimonio de la Ortopedia", apuntaba el profesor Richard Scherb, de Zurich, Suiza, Vicepresidente del V Congreso de la Sociedad Internacional de Ortopedia y Traumatología, celebrado en Estocolmo, al comentar

el trabajo de Sir Harry Platt, Presidente en esa época de la misma Sociedad, que se refería al mismo problema en algunos lugares de Europa.

Por eso decía que no era yo quien traía algo de nuevo sobre este problema en particular, sino solamente me permitía recordar aquí, cuando reiniciamos nuestros trabajos y enrumbamos nuestras actividades en el seno de esta Sociedad, que este aspecto del ejercicio profesional debe ser siempre tenido en cuenta en las actividades futuras y que esta Corporación científica habrá de tener muy en cuenta estas normas y principios, para propender al adelanto y progreso de todos sus integrantes.

Y claro está que ello no podría ser absoluto en algunos de nuestros centros hospitalarios, sobre todo del interior del país y mientras el joven que se inicia hace su preparación quirúrgica, pero ya definitivamente especializado, su dedicación y su práctica deben encaminarse hacia el estudio y observación de los problemas clínicos y quirúrgicos relativos a la cirugía reparadora del aparato locomotor, exclusivamente.

Nuestra tradición vernácula es por cierto y por ventaja, bastante definida en tal sentido. Su fundador en Venezuela, el profesor Hernán de Las Casas, cuya recia figura científica engalana hoy el Presidium de esta Asamblea y cuyo recuerdo evocamos con la eterna admiración que le profesamos, forjó la separación e individualización de la Ortopedia y Traumatología con la creación del primer Servicio de esta especialidad en el Hospital Vargas y luego la creación de la Cátedra en la Universidad Central en 1937; a él, como a sus compañeros de especialidad, los doctores A. Gutiérrez Solís y Trino Castro, que también nos acompañan en el recuerdo, en este acto de afirmación positiva del porvenir de nuestra especialización, le debemos el enrumbamiento justo y cabal de lo que habrá de ser ella en el futuro.

Toca, pues, a sus integrantes, mayores y jóvenes, dedicados a estas tareas diarias de curar heridos y luchar con la muerte; de enderezar torcidos y rehabilitar inválidos, jalonar de éxitos las actividades de esta Sociedad. Las bases están echadas: su estructuración habrá de recibir el fallo definitivo en las discusiones de esta Asamblea; no importarán las modificaciones o rectificaciones que hagamos; ello habrá de redundar en bien de su funcionamiento y de sus futuras actuaciones científicas; pero de una cosa nos sentimos orgullosos, tanto yo como mis compañeros de Directiva, que la unificación de todos los traumatólogos y cirujanos ortopédicos venezolanos es una auténtica realidad y que la integración es completa, al haber registrado en ella, en el corto tiempo en que termina nuestro mandato, a todos los médicos que en una u otra parte de Venezuela se dedican a esta especialidad.

J. F.

Valencia, 19 de marzo de 1960.

Consideraciones Generales sobre el Pie Talo Paralítico y su tratamiento en el Niño por la Traslocación del Peroneo lateral largo

Por los Dres. Jorge Figarella y Elías Salazar

DEFINICION

Se entiende por Pie Talo Paralítico: La deformidad instalada como consecuencia de la parálisis del triceps sural, elevándose el antepié por el predominio de los músculos extensores y, en una segunda fase, la rotación del calcáneo debido a la contractura de los pequeños músculos plantares y ligamentos.

DESCRIPCION ANATOMOFUNCIONAL DEL PIE

Antes de describir la fisiopatología del pie talo es necesario conocer al pie normal, aunque éste es un tema que ha sido estudiado hasta la saciedad, es indudable que para hacer un tratamiento adecuado de los trastornos del pie es indispensable conocer con exactitud la función y el papel que desempeña cada uno de sus elementos estructurales; esto nos obliga por lo menos a hacer una descripción resumida a título de repaso.

En la bipedestación, la fuerza de gravedad se descarga a través de la tibia y llega al centro de presión del astrágalo, el cual

se encuentra en su cuadrante posteroexterno. Esta presión la descarga el astrágalo en tres direcciones: una posterior que se dirige hacia el calcáneo, otra anterointerna dirigida hacia el borde interno del pie y otra anteroexterna que sigue el borde externo; para que se efectúe esta descarga adecuadamente, los componentes óseos del pie se agrupan formando una estructura arciforme, dos de los cuales son longitudinales y uno es transverso. El arco longitudinal interno está formado por el calcáneo, astrágalo escafoide, primero, segundo y tercero metatarsiano. El arco longitudinal externo está formado por el calcáneo, cuboides, cuarto y quinto metatarsiano. Como vemos, los dos arcos longitudinales tienen un punto de partida común, el calcáneo, que está orientado en el pie normal de atrás a adelante y de abajo a arriba, formando su eje con el eje del astrágalo, un ángulo de 50 a 55° abierto hacia atrás.

El arco transverso está formado por primer cuneiforme, segundo cuneiforme (que es donde alcanza la mayor altura) tercer cuneiforme y cuboides. La bóveda transversal disminuye des-

de su comienzo en el tarso hasta desaparecer en la cabeza de los metatarsianos, que se aplanan cuando reciben la carga corporal.

Con el pie colocado en ángulo recto la carga se distribuye entre los pilares posterior, antero-interno y anteroexterno según la siguiente proporción: 3:1:2; si el pie se halla en talo la descarga se efectuará totalmente sobre el pilar posterior, y si se halla en equino la descarga se efectuará sobre los pilares anteriores, pero cayendo la mayor parte del peso sobre el pilar anterointerno.

El arco externo es el de apoyo, pues recibe la mayor parte del peso en la estación de pie. El arco longitudinal interno es el arco dinámico, impide que el arco externo se prone en la marcha y adapta el pie a la configuración del terreno.

Motilidad del pie. Los movimientos del pie dependen de la normalidad y coordinación de los músculos de las extremidades inferiores y de los del resto del cuerpo, y en esta interdependencia toman parte los reflejos posturales que se originan en los músculos, articulaciones y ligamentos, siendo ductor fundamental el cerebro. Los trastornos de la marcha pueden deberse a alteraciones anatómicas funcionales del pie o bien a trastornos de otros órganos a distancia.

Los movimientos se clasifican de acuerdo a ejes imaginarios: 1º Los efectuados en la garganta del pie en relación a un eje transversal son: extensión, llamado también dorsiflexión y flexión plantar; 2º Los movimientos de rotación efectuados de acuerdo a un eje vertical son: aducción y abducción; 3º Los movimientos que efectúa el pie de acuerdo a un eje longitudinal

son: supinación, cuando levanta el borde interno del antepié del plano de apoyo; pronación, cuando eleva el borde externo del antepié del plano de apoyo; valgo cuando el retropié se moviliza hacia afuera; varo, cuando el retropié se inclina hacia adentro. Los músculos largos ejecutan los movimientos ya mencionados y además son los encargados de mantener el equilibrio sobre el astrágalo en las distintas posiciones que toma el cuerpo en la marcha; los músculos cortos del pie, potencializan la acción de los músculos largos y tienen una acción específica sobre el antepié, acercando o separando los metatarsianos para así permitirle el equilibrio en la marcha, durante los constantes cambios del centro de gravedad.

Entre los músculos largos sólo describiremos el peroneo lateral largo, ya que la intervención que vamos a describir posteriormente se basa en la acción de dicho músculo; su cuerpo carnoso y grueso ocupa el compartimiento externo de la pierna y es el más superficial, toma su inserción superior, en la cabeza del peroné, tercio superior de la cara externa del peroné, tuberosidad externa de la tibia, y se continúa por un largo tendón, que pasa por detrás del maléolo externo y allí está recubierto por un tejido fibroso denominado retináculo de los peroneos; dicho retináculo no les permite lujarse; cambia de dirección y pasa oblicuamente por la cara inferior del cuboide (canal del cuboide), hasta llegar a la cara inferior del primer metatarsiano y su inserción se expande a la cara inferior de las cuñas.

La acción de este músculo la sabemos por su trayectoria; po-

tencializa la acción del tríceps sural porque actúa como flexor plantar; pero su acción la hace más activa en la parte interna (de acuerdo al sitio de inserción) en cambio el tríceps sural es más activo en el borde externo del pie. Es antagónico del tríceps en sus funciones como abductor y pronador, si se contraen simultáneamente sus funciones antagónicas se equilibran.

FISIOPATOLOGIA DEL PIE TALO

Al establecerse la afección, que produce la parálisis del tríceps sural, los músculos extensores del pie no tienen la acción antagónica de este potente flexor plantar, por lo cual el pie se hiperextiende. La acción permanente de los músculos plantares y ligamentos, determinan la rotación del calcáneo, motivado a que el equilibrio muscular está roto por la parálisis del tríceps. En un mayor grado, la contracción de estos músculos acercan la cabeza de los metatarsianos al calcáneo y esto produce la deformidad en cavo.

Estas etapas evolutivas, por las cuales atraviesa el pie talo, las denomina Nicoladoni: Estadios. El primer Estadio lo representa la elevación del antepié, y el segundo Estadio está representado por la rotación, o sea, el talo del calcáneo. La deformidad podría estabilizarse en el primer Estadio, si se utiliza una profilaxis adecuada.

EXAMEN CLINICO

El pie talo se atrofia en su desarrollo en comparación con el pie sano, y la planta conserva la tersura de la ociosidad, y el talón la aspereza del trabajo.

Lo primero que nos llama la atención es que el paciente no puede sostenerse sobre los dedos del pie, y caminar en esa posición le es imposible; la extensión es poderosa en especial si no están atacados los siguientes músculos: peroneo anterior, peroneo lateral corto y extensor de los dedos. El talón se hace prominente en la planta y toma el aspecto de una cachea de pistola.

En el niño pequeño no existen estas deformaciones y lo que se hace objetivo a los familiares es la atrofia de la pantorrilla; con el tiempo el cambio de dirección de las fuerzas musculares y la acción de la carga realizan la deformación; por esto el cirujano ortopédico está en la obligación de hacer una verdadera profilaxis para evitar la instalación del pie talo.

MARCHA DEL TALICO

La parálisis del tríceps permite que en la marcha el pie al recibir la carga corporal no se estabilice en un ángulo de 90°; y el apoyo se hace sobre el talón, pero éste no se puede levantar porque la potencia del tríceps no existe. Si todos los músculos están paralizados, el apoyo se hace sobre la planta y al recibir la carga el pie se extiende.

Si los músculos anteriores de la pierna no han sufrido el ataque poliomiélico, en la marcha el pie levantado se hiperextiende y apunta el talón hacia el suelo antes de recibir la carga.

La marcha en el tálco es a base del talón, por lo cual nunca hay apoyo sobre el antepié, ya que para esto tendría que flexionarse el pie, y ya hemos dicho que la causa desencadenante de

esta deformidad es la parálisis del tríceps sural.

Podríamos dividir la marcha del tálco en tres fases: 1ª **Fase de despegamiento:** consiste en levantar el pie del plano de apoyo, lo cual se puede lograr gracias a la flexión exagerada de la rodilla que levanta el pie como una masa inerte.

2ª **Fase de apoyo inestable:** consiste en la colocación del talón en el suelo, hiperextendiéndose el pie.

3ª **Fase de apoyo estable:** se caracteriza por la contracción del cuádriceps crural que hiperextiende la rodilla.

CLASIFICACION

Para hacer una clasificación de los tipos de pie talo, es necesario conocer los siguientes ejes:

a) el eje del primer metatarsiano, que corresponde al eje del antepié; b) el eje del astrágalo; c) el eje del calcáneo. La confluencia de estos ejes se denomina centro axial, los ángulos que forman estos ejes no varían en los movimientos de flexo-extensión del pie normal, pues éstos se realizan a expensas de la articulación tibioperoneoastragalina.

Estos ejes sufren alteraciones en el pie talo paralítico, a consecuencia de la parálisis del tríceps sural; y de acuerdo con la descomposición del centro axial, tendremos los siguientes tipos de talo.

Talo puro. Se caracteriza por una contractura de los extensores, que sigue a una parálisis del tríceps sural, lo cual produce una elevación del pie, este tipo de pie corresponde al primer Estadio de Nicoladoni, porque sólo existe extensión del pie sin rotación del calcáneo; en este tipo de talo,

el centro axial se rompe debido a la elevación que sufre el primer metatarsiano, el cual cambia la dirección de su eje, que en vez de dirigirse de adelante hacia atrás y de abajo hacia arriba, se orienta de adelante hacia atrás y de arriba hacia abajo, encontrándose el eje del primer metatarsiano y el eje del calcáneo por debajo del centro axial.

Talo cavo. Se caracteriza por la rotación del calcáneo, motivado a la contractura de los pequeños músculos plantares, esto corresponde al segundo Estadio de Nicoladoni. El centro axial se descompone y el eje del antepié se encuentra con el eje del calcáneo por encima de dicho centro, aumentando el ángulo calcáneo astragalino normal (50° a 55°); el aumento de este ángulo es considerado como la característica típica del talismo.

En estos tipos de pie talo, es necesario que la parálisis no haya tocado ni el tibial posterior, ni el peroneo lateral corto, para que no se produzcan desviaciones laterales.

Talo valgo. Se caracteriza, porque a la parálisis del tríceps sural, se asocia la parálisis del grupo muscular interno.

Talo varo. Se caracteriza, porque a la parálisis del tríceps, se asocia la parálisis del grupo muscular externo.

Pie talo ballant. Se caracteriza, porque todos los músculos de la pierna dan una respuesta negativa a la exploración eléctrica. Sanchis Olmos lo denomina Pie Inerte, porque su actitud y posición está influenciada solamente por la acción de la gravedad, o por una fuerza activa extraña al pie.

De todos estos tipos de talo, la deformidad más frecuente es

el talo cavo valgo y así vemos cómo en las estadísticas hechas en el Rizoli por Sanchis Olmos y Forni, de un total de 339 casos, encuentran 208 casos con esta variedad de talo.

CONSIDERACIONES TERAPEUTICAS

Nuestras observaciones se refieren al tipo de pie talo paralítico puro, o con una paresia del grupo muscular interno. Por otra parte, los resultados obtenidos corresponden a casos relativamente recientes, en los cuales la deformidad, en cavus principalmente, es poco acentuada, que no ha ameritado una corrección previa de la deformidad para hacer el trasplante posteriormente.

Nos referiremos, pues, a las primeras observaciones recogidas después de la traslocación del tendón del peroneo lateral largo. No es nuestro propósito, en esta primera comunicación, hacer una revisión pormenorizada de los diversos métodos empleados en la corrección de la deformidad, ni extendernos en la consideración de los diferentes procedimientos empleados para reemplazar el triceps sural paralítico.

La revisión general que hemos adelantado sobre las características fundamentales del pie talus paralítico y el mecanismo de su producción y desarrollo, con sus diversas modalidades correlativas a las parálisis asociadas de otros grupos musculares del pie, obedece más que todo a hacer resaltar las dificultades de su tratamiento y hacer recordar, una vez más, los principios fundamentales de los trasplantes o transferencias tendinosas.

En efecto, los diversos proce-

dimientos empleados en la corrección de esta deformidad, están sujetos no sólo a las modalidades de la deformidad, sino a las asociaciones paralíticas del pie, como a las de otras partes del miembro inferior, que agravan circunstancialmente la invalidez.

De todas maneras y en forma general, tendremos que ajustarnos a los principios ya establecidos en el tratamiento de ciertas parálisis mediante las transferencias tendinosas, como son, la de corregir previamente la deformidad y hasta simplificar su movilidad en aras de la estabilidad corporal, para esperar de los trasplantes tendinosos la recuperación de la movilidad fundamental requerida, para el mejoramiento de la marcha.

Es obvio, pues, repetir que un trasplante no es capaz por sí solo de corregir una deformidad ya establecida, y que tampoco será capaz de reemplazar la función perdida, mientras esta deformidad no sea corregida previa o conjuntamente al trasplante que va a efectuarse.

Este error, calificado por algunos autores como un desatino biológico, es aún más grave en la parálisis del triceps sural, músculo poderoso, de orientación rectilínea, cuya función estabilizadora durante la marcha no es posible reemplazar completamente de los músculos flexores del pie, aun simplificando previamente la motilidad del pie por operaciones estabilizadoras.

No creemos, tampoco, que la traslocación del Peroneo Lateral Largo, sea la solución ideal del problema; pero sin duda que en los casos bien seleccionados, de escasa o ninguna deformidad y por supuesto de corto tiempo de

evolución, en niños de corta edad, este trasplante mejora notablemente la marcha; quizás porque el reemplazante es capaz de desarrollarse poderosamente y su ubicación y orientación en la cara posterior de la pierna, permite una acción más directa y sencilla sobre el calcáneo.

Pero como dijimos al comienzo, no es el alcance de esta primera comunicación hacer una revisión de las diversas indicaciones del tratamiento del pie talus paralítico; ni comparaciones con resultados obtenidos con otro tipo de trasplantes de determinado músculo o grupo muscular. Sólo queremos referirnos en esta oportunidad a nuestra corta experiencia en la traslocación de P. L. L., en el tratamiento del pie talus paralítico simple, haciendo referencia a una modificación de la técnica de Bickel y Moe, ya bastante conocida y empleada.

TECNICA

En 1944, Bickel y Moe, siguiendo las ideas de von Baeyer, publicaron la técnica quirúrgica empleada en el desplazamiento del tendón de P. L. L. a una corredera tallada en la parte posterior e inferior de la gran tuberosidad del calcáneo.

Estos autores practican dos incisiones para lograr la trasposición del tendón; una por detrás del maléolo peroneo para localizar y disecar aisladamente, hacia arriba y hacia abajo, el tendón del músculo en referencia y otra más inferior, para alcanzar la parte posterior e inferior de la gran tuberosidad del calcáneo, donde habrá de tallarse el surco óseo que recibirá el tendón traspuesto.

El acto operatorio es relativa-

mente sencillo y no presenta, al decir de los autores, más complicaciones que la posibilidad del esfacelo cutáneo, que acarrearía posiblemente la pérdida del tendón trasplantado en la generalidad de las veces o adherencias que empobrecerían su función futura.

Nosotros al ensayar el procedimiento aconsejado por ellos, al que, por cierto, le hemos visto buenos resultados, como se indica en el resumen adjunto, notamos que era posible alcanzar el canal de los tendones peroneos, disecar el trayecto del P. L. L., en una buena porción y llegar por la misma incisión a la parte postero-inferior del calcáneo, donde se tallará el surco óseo que va a contener el tendón trasplantado.

La modificación propuesta por nosotros se resumiría así: Por una incisión curva o en forma de L, hecha en la parte externa del cuello del pie, entre el maléolo peroneo y la extremidad del talón, se alcanza el tendón del P. L. L., en el canal de los tendones peroneos. (Fig. 1 y 2).

Hecha la disección y aislamiento del tendón (Fig. 3), colocando el pie en equino, es posible llegar a la parte posterior e inferior del calcáneo, disecando la grasa calcaneana y retrayendo el colgajo cutáneo hacia abajo (Fig. 4). Expuesta así la superficie ósea de la gran tuberosidad, se talla al cincel y la gubia el surco en su parte posterior e inferior (Fig. 4).

Si la disección del tendón del P. L. L. se ha hecho suficientemente hacia arriba y abajo, con el pie en equino, no es dificultoso desplazar el tendón con una espátula metálica hacia el surco labrado en el calcáneo (Figuras 5 y 6).



Fig. 1.—Incisión cutánea entre el maléolo peroneo y el talón.



Fig. 3.—Dissección y aislamiento del tendón del P. L. L.



Fig. 2.—Dissección cutánea y localización del canal de los tendones peroneos.



Fig. 4.—Abordaje de la cara posterior e inferior del calcáneo. Tallado del surco.

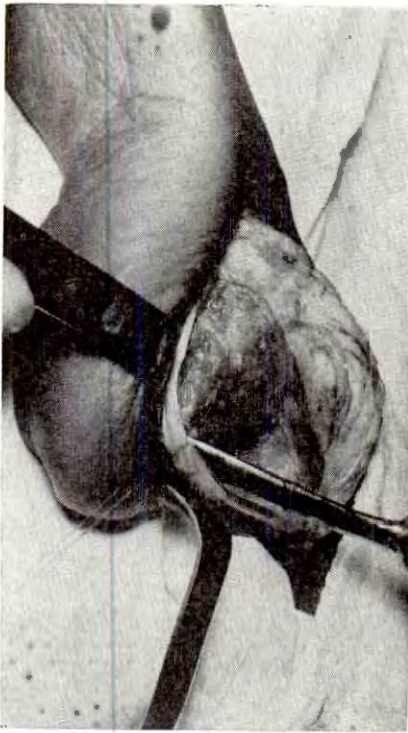


Fig. 5.—Desplazamiento del tendón hacia la cara posterior del calcáneo con espátula metálica en forma de palanca.

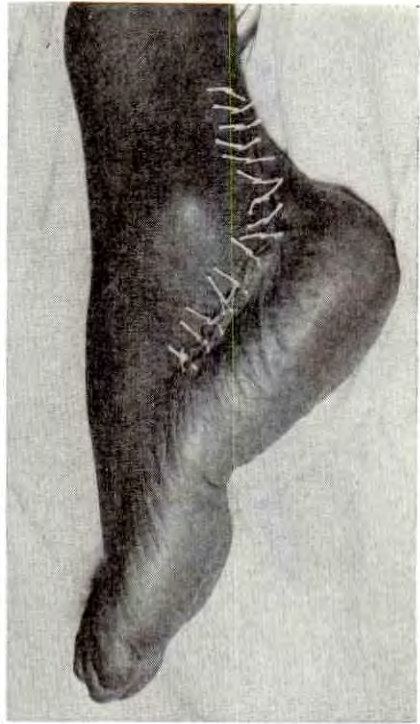


Fig. 7.—Sutura de la herida.

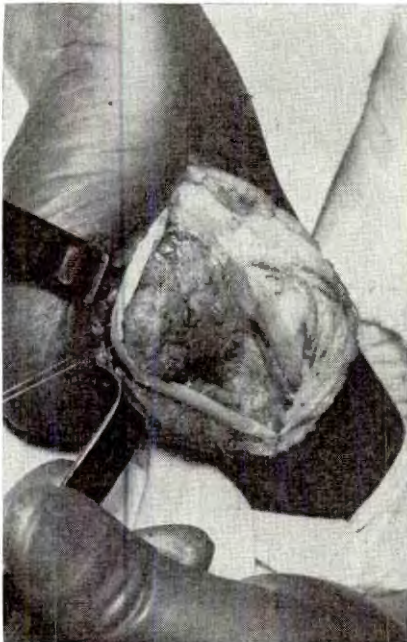


Fig. 6.—Tendón del P. L. L. en el surco de la cara posterior del calcáneo.

Como al hacer la disección de la región calcaneana aparece el tendón de Aquiles paralítico, acostumbramos fijarlo al tendón traslocado por algunos puntos, para mayor seguridad. La herida se cierra en dos planos (Figura 7) y se coloca una bota de yeso casi sin dejar equinismo, pues de otra manera el tendón podría retraerse demasiado y mantener el pie en esta posición.

Un mes después de hecho el trasplante y retirado el yeso, se inicia la etapa reeducativa, sin darle apoyo al pie. Algunas semanas después, y de acuerdo con el grado de contractilidad y fortaleza del músculo, se permite el apoyo y la marcha, aconsejando el uso de una bota de tacón moderado.

ESTADÍSTICA

Historias Clínicas. (Clínica Guadalupe, Caracas)

Nombre	Edad ingreso	Edad de polio	Examen muscular	Tipo de deformidad	Tratamiento	Revisión fecha última	
Carlos Lugo	5 años 14-6-58	4 años	Triceps parálitico. Tibial posterior hipotónico.	TALUS CAVUS ligero valgo	Traslocación del peroneo lateral largo.	25-8-59 Flexión plantar normal. Se para en la punta de los pies.	
Nely Colmenares	5 años 21-1-58	3 años	Triceps parálitico. Tibial posterior hipotónico.	TALUS CAVUS ligero valgo	Idem.	10-11-59 Flexión plantar normal. Marcha en la punta de los pies.	Ver la figura N° 8
Yonis Martínez	7 años 27-8-59	4 años	Triceps parálitico. Tibial anterior parálitico. Tibial posterior hipotónico.	TALUS CAVUS Valgo	Idem.	5-11-59 Flexión plantar normal. Se sostiene en la punta de los pies.	Ver la figura N° 9
Morela García	7 años 23-9-59	6 años	Triceps parálitico.	TALUS CAVUS	Idem.	22-10-59 Flexión plantar normal. Marcha en la punta de los pies.	Ver la figura N° 10

Esqueleto tipo, tomado de Sanchis Olmos.



Fig. 8.—Resultado final.



Fig. 10.—Resultado final.



Fig. 9.—Resultado final

CONCLUSION

En los casos seleccionados adecuadamente, que llenen los requisitos sobre los cuales hablamos anteriormente, recomendamos la bondad de esta intervención por los resultados finales que hemos obtenido.

BIBLIOGRAFIA

- Bastos Ansart M.* "Tratado de Cirugía Ortopédica", 837, 863. 1950.
- Campbell.* "Ortopedia Operatoria". 1.491, 1.492. 1955.
- Sanchis Olmos V.* "El pie talo poliomiélico y su tratamiento". 16, 27. 1940.
- Testut-Jacob-Billet.* "Atlas de diseción por regiones". 263, 264. 1953.
- Hohmann G.* "Pie y pierna". 223, 228. 1949.
- Lelievre J.* "Pathologie du pied". 130, 151. 1952.

Un Método para Medición Radiológica de la Longitud de los Miembros Inferiores

Andrés Monterola Rosazza *

M.S.V.C.O.T. — M.S.M.H.O.I. — M.S.M.H.M.Q.E.

Al presentar este trabajo que venimos desarrollando y perfeccionando en lo posible, hace más de dos años; habiendo sido leído por primera vez en junio de 1958 ante la Sociedad Médica del Hospital Ortopédico Infantil de Caracas; posteriormente en agosto de 1959 ante la IV Convención Colombiana de Traumatología y Ortopedia; y en junio de 1960 ante la 1ª Convención de la Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatológica; no pretendemos solucionar definitivamente el problema que desde hace muchos años está planteado y que dista mucho de llegar a una solución perfecta y absolutamente matemática, pero sí ha sido nuestro deseo aportar algo que conservando las características de la máxima exactitud, sea a la vez un método sencillo, completo y que esté al alcance de todos, para llevarlo a efecto en los diversos centros hospitalarios y consultorios de nuestro país, tal como se ejecuta en el Hospital

Ortopédico Infantil de Caracas desde hace más de dos años.

La bibliografía mundial es relativamente escasa y de difícil obtención y, en lo referente a nuestro país, no conocemos ningún trabajo al respecto.



Fig. N° 1.—Bajo relieve de la XVIII dinastía que se halla en la Gliptoteca de Copenhague. Un hombre, víctima de la parálisis infantil, ofrece un sacrificio a Istar, diosa de la salud.

* Médico residente por concurso del Hospital Ortopédico Infantil.
Traumatólogo residente por concurso del Instituto Traumatológico de los Seguros Sociales.
Médico interno del Hospital Central Médico-Quirúrgico de Emergencia.

Métodos de medición de los miembros inferiores.

I) Medición clínica.

II) Medición radiológica.

1) Telerradiografía.

Corto Telenroengenograma.

Largo Telenroengenograma.

2) Ortorradiografía.

a) Green y colaboradores.

b) Merrill.

c) Goldstein y Dreisinger.

d) Morton y Larson.

e) White.

f) Melvin y Cia.

g) Skanografía.

h) Taillard.

i) Farill.

j) Nuestro método.

Antes de entrar de lleno en el tema, haremos una breve exposición de los métodos de Medición Radiológica y recordaremos que este problema, como ya dijimos está planteado desde hace muchos siglos, y pensamos que existe desde las primeras épocas del hombre. El documento más antiguo que se conoce, es un bajo relieve del Egipto faraónico que data de la XVIII dinastía del Nuevo Imperio (unos 1.500 años a J. C.) (Fig. N° 1).

I) **La medición clínica:** Ampliamente conocida, es incompleta y sujeta a muchos errores; todos sabemos que no llena las condiciones mínimas de aceptación para valorar ningún trabajo científico.

II) **La medición radiológica:**

1° **La telerradiografía:** Es el método más antiguo, tiene reconocidamente en todos los trabajos, el inconveniente de producir una magnificación de la ima-

gen y ésta magnificación varía de acuerdo con el aumento de la longitud ósea, proporcionalmente a la distancia foco paciente, e igualmente en relación directa a la distancia paciente chasis.

La telerradiografía no da una longitud real del hueso sino mayor, ya que los rayos divergentes, al caer oblicuamente y al haber una distancia hueso-chasis, se produce la magnificación de la imagen (1) (Figura 2).

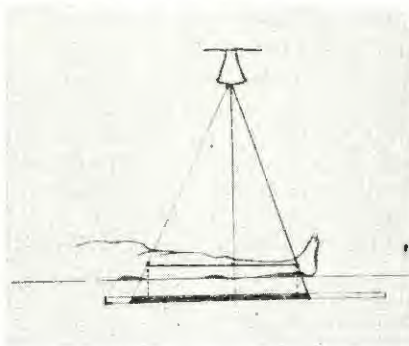


Fig. N° 2.—Obsérvese el método telerradiográfico y la magnificación de la imagen, por los rayos divergentes, al caer oblicuamente.

La magnificación, va en relación directa a la distancia hueso-chasis y en relación inversa a la distancia foco-hueso.

Es posible por cálculos de triangulación corregir esta magnificación, pero resulta poco práctico, más complicado, y en general muy difícil, ya que en una medición no siendo los dos fémur y las dos tibias del mismo tamaño y estando los extremos óseos a diversas alturas del film, le corresponden distinto ángulo de magnificación y distinta corrección.

Esto con muchas dificultades y pérdida de tiempo se podría llevar a cabo en el **Corto-Telerengenograma** (en el cual se enfocan, los dos fémur en una placa y las dos tibias en otra; antiguo método de uso en nuestro hospital), pero más difícil aún en **Largo-Telerengenograma**, ya que hay dos huesos y el enfoque medio no siempre corresponde a la rodilla.

2) **La ortorradiografía:** Se basa en el enfoque de cada articulación por separado, de tal forma, que sobre ella inciden únicamente rayos perpendiculares sin distorsión y por lo tanto eliminan la magnificación; hay en este procedimiento algunas causas de pequeñas diferencias, como en la de la distancia hueso película, en cada una de las articulaciones y en cada uno de los pacientes, pero esto ha sido calculado y son valores tan insignificantes, que es mejor no tomarlos en cuenta, ni siquiera tratarlos de evitar (1) (Fig. 3).

El ortorengenograma tiene otra ventaja y es la de proporcionar la visualización real y exacta del cartílago de crecimiento; útil y necesaria sobre todo en aquellos casos en los cuales

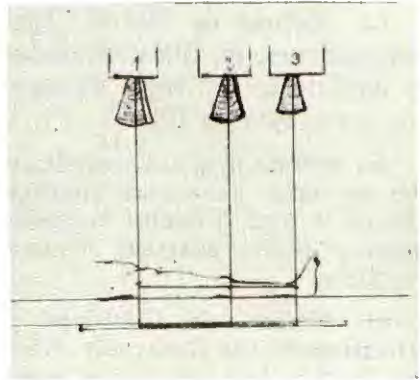


Fig. N° 3.—Obsérvese el procedimiento ortorradiográfico, con el enfoque de cada articulación por separado, y la incidencia perpendicular del rayo, eliminando la magnificación de la imagen.

se piensa practicar un arresto epifisario, o algún método de estimulación del crecimiento.

En algunos métodos ortorradiográficos, se puede practicar conjuntamente una radiografía de la mano izquierda, para determinar y ver la edad ósea.

Métodos ortorradiográficos.

a) **Green y colaboradores:** Expusieron su método ortorradiográfico; que lo efectúan con un aparato de rayos X corriente, pero con un chasis especial de 14 pulgadas de largo por 24 pulgadas de ancho (1).

Los valores de exposición varían según lo enfocado.

El chasis tiene dos placas de mitad deslizante.

Se fijan con correas las rodillas y las piernas.

1ª exposición, en el centro de las caderas.

2ª exposición, sobre las rodillas.

3ª exposición, sobre los tobillos.

El centro del foco es chequeado con medidor metálico.

Inconvenientes: Poco práctico por chasis especial y placa especial.

b) **Método de Merrill:** Tres exposiciones, en films separados y mediciones con regla numerada y superpuesta (2).
Es método práctico y al alcance de todos, pero saca muchos films, lo cual dificulta la medición y puede acarrear errores técnicos.

c) **Método de Goldstein y Dreisinger:** (de Rochester, Nueva York). Usa un chasis especial de 14 pulgadas de diámetro por 36; y un cilindro de 26 pulgadas de largo por 4,30 de diámetro; practica siete exposiciones: una, para cada una de las articulaciones de los miembros inferiores y la mano izquierda (3).

Inconvenientes: Los mismos del método de Green.

d) **Método de Morton y Larson:** (de Columbia Hospital). Enfocan en una placa de 14×17 pulgadas las dos articulaciones próximas al fémur y las dos distales, igual para la tibia en otra placa. Método práctico y fácil; da buenas mediciones.

Inconvenientes: A veces no cabe el fémur en la longitud de la placa.

e) **Método de White:** El paciente es colocado en la mesa de rayos X y sometido a presión en ambos pies con un soporte plantar; se efectúa el enfoque de las articulaciones de ambas caderas, rodillas y tobillos por separado en un film 14×17 .

Se realiza la medición trazando rayas perpendiculares a los bordes laterales de la radiografía que pasan por los puntos de referencia de los huesos y mide las diferencias de altura, entre los puntos similares para cada

hueso, la suma de estas diferencias, da el total del acortamiento, de un miembro en comparación con el otro (4).

tres inconvenientes: a) La presión por igual en ambos pies a la cual es sometido el paciente; b) Por parte del ortopedista los errores de medición del procedimiento mismo y c) No da medición absoluta sino diferencias.

f) **Melvin, Earnest y otros:** Modificaron este método agregándole una regla radio opaca, la cual proyectada sobre la radiografía servía para señalar con más precisión los valores de diferencia entre las líneas horizontales trazadas en puntos óseos similares (3).

g) **La Skanografía:** Actualmente se están usando incluso en nuestro país estos métodos con aparatos de rayos X especiales que automáticamente, rotan films muy largos y focos deslizables, 10 centímetros por segundo, que efectúan ortorradiografías de centímetro por centímetro del film (5).

Método bastante preciso; y el aparato es muy útil en otros usos como Escoliosis y estudio completo del esqueleto; pero con la desventaja que está vedado por su alto costo, al servicio de la gran mayoría de los hospitales y de los ortopedistas en consultas. A veces el mecanismo no funciona bien y los resultados no son exactos.

h) **Método de Taillard: 1957.**
Efectúa seis tomas ortorradiográficas de las articulaciones de los miembros inferiores sobre una placa 14×17 , para lo cual dispone de una plancha metálica con seis ventanas que coloca sobre el chasis en el poter buky.

Encima de la mesa dispone de un tablón con una regla radio opaca en el centro. Las tres primeras tomas para un miembro la efectúa colocando al paciente a la derecha de la regla y las otras tres con el paciente a la izquierda de la misma. En el film la regla proyectada por dos veces a cada lado del mismo.

En ambos señala diferencias de medio milímetro corriente y hasta de dos milímetros con errores de enfoque (5).

Es un buen método, pero está sobrecargado de tomas radiográficas en cada paciente.

1) Método de Juan Farill:

Utiliza un aparato de rayos X corriente con poder bulky antidi-fusor. Es una técnica que sirve para medir diferencias o acortamientos, pero no da longitud de los huesos.

Se basa en el siguiente teorema: Si a dos tallos de igual o de diferente tamaño se les resta la misma longitud, no se altera la igualdad o diferencia entre ellos, lo que se puede expresar así: Si $AB - CD = X$, también $(AB - Y) - (CD - Y) = X$; es decir, usando las cantidades del ejemplo $10 - 8 = 2$, o sea $(10 - 5) - (8 - 5) = 2$.

Por lo tanto, si conservando inmóvil al sujeto se toman en una sola película radiografías de las articulaciones homólogas de los miembros inferiores sin exponer las diáfisis, según el método que se va a describir con las correspondientes a las del opuesto mostrará si existe o no acortamiento. En esta forma una sola película corriente basta para determinar con precisión el acortamiento femorotibial (6).

Los detalles de técnica son iguales a los demás métodos ortorradiográficos, la única dife-

rencia consiste en tomar en una sola placa 14×17 las caderas en el tercio superior, las rodillas en el tercio medio y los tobillos en el tercio inferior para lo cual el paciente no se debe mover; se toman exposiciones rodando el chasis poder bulky y tapando los dos tercios del chasis que no se exponen. Se obtiene así una placa radiográfica 14×17 con los tres enfoques articulares, tal como lo había señalado White en 1940 (3). (Figura N° 4).



Fig. N° 4.—Método de Farill.

Se fija el paciente a la mesa con correa pélvica y otras en rodilla, piernas y tobillos.

Ventajas: Es fácil y al alcance de todos, bastante exacto.

Inconvenientes: Da sólo diferencias, no longitud real de los huesos.

j) **Nuestro método:** El que hemos ideado y al cual vamos a referir, tiene las mismas bases de los métodos ortorradiográficos de White modificado por Mel-

vin y el de Farill, y como tales conserva toda sus características y ventajas, solamente que hemos desechado en ellos, el inconveniente de no dar una medición real de la longitud ósea.

Con respecto al método publicado en Alemania por W. Tailard (1957), el nuestro guarda mucho parecido, sólo difiere de éste en los detalles de las tomas radiográficas y en la forma de efectuar la medición.

Ideamos y construimos una regla superpuesta al paciente que es visible en la placa radiográfica y que marcando sus valores nos da las longitudes óseas absolutas.

Utilizamos una cinta metálica métrica que está perforada a distintas alturas, en centímetros y en medios centímetros, colocada sobre un listón de madera que

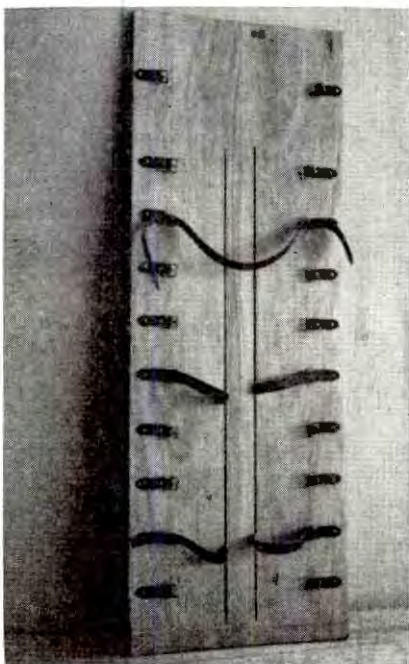


Fig. N° 5.—Tablón usado por nosotros y que tiene incluido en el centro la regla metálica numerada.



Fig. N° 6.

lleva al lado números metálicos, cada 5 centímetros, ya que cada enfoque, cubre un tercio de la placa 14×17 , o sea unos 13 centímetros de longitud, donde corrientemente salen dos números. (Figura 6).

Hacia falta, que la regla y el paciente formaran una unidad donde la regla estuviera fija y el paciente lo más quieto posible, quedando colocado siempre en la misma posición con respecto a la regla (miembros paralelos).

Esto fue subsanado con un tablón que se colocó y calzó fijo sobre la mesa radiográfica; en el centro va acanalado y aloja la regla, lateralmente lleva correas de cuero deslizantes, que fijan al paciente siempre en la misma posición; (Fig. N° 5); esto aumenta en muy pequeña cantidad la distancia paciente chasis, pero sabido es, que esto, prácticamente no tiene importancia en los métodos ortorradiográficos.

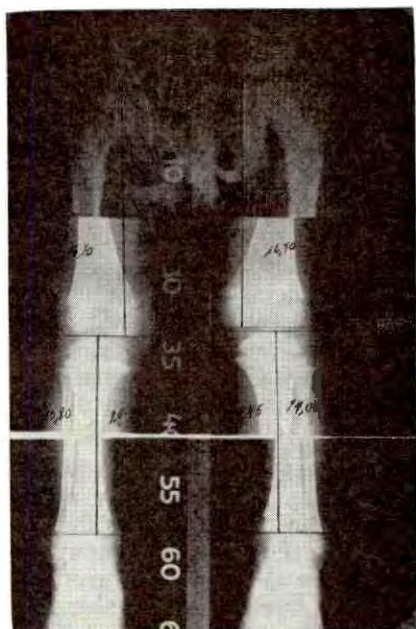


Fig. No 7.

Colocado el paciente sobre la mesa y fijo por las correas, se procede a practicar las tomas radiográficas igual que los métodos de White, Melvin, Farril, etc., tal como lo expusimos anteriormente, obtendremos una placa radiográfica 14×17 con enfoque en las tres articulaciones (caderas, rodillas y tobillos) y la regla radiográfica superpuesta, junto con los valores numéricos (Figura No 6).

Es una buena radiografía, la regla, en los tres enfoques forma una línea única y ocupa una posición media de las extremidades, pasando por la sinfisis pubiana o muy vecina a la misma (Figura No 7).

Procedemos a efectuar la medición en la siguiente forma: Se fijan los puntos de referencia en los extremos óseos, de los cuales con una escuadra se trazan líneas perpendiculares a la regla, resultando muchas líneas para-

leas que reflejan su valor absoluto sobre la regla radiográfica; si queremos simplemente diferencias procedemos a efectuar la medición a la manera de Farril; nosotros preferimos efectuar ésta, bajo condiciones constantes, para que sea comparativa en todos los casos y no bajo un ángulo de inclinación que por un lado aumenta el ángulo real de inclinación del miembro en el momento de la toma radiográfica y por otro lado este ángulo es variable no sólo para una misma radiografía, sino para distintas radiografías, las cuales no pueden ser comparativas. Efectuándose la medición, bajo un factor común de angulación para todos los huesos (líneas perpendiculares y paralelas, todas bajo una angulación constante de 90 grados), se obtienen siempre valores constantes y comparativos, cuyos fundamentos se basan en los siguientes teoremas:

- a) La distancia más corta entre dos puntos es una línea recta.
- b) Las distancias reales entre líneas paralelas son las perpendiculares a las mismas (Figura No 8).

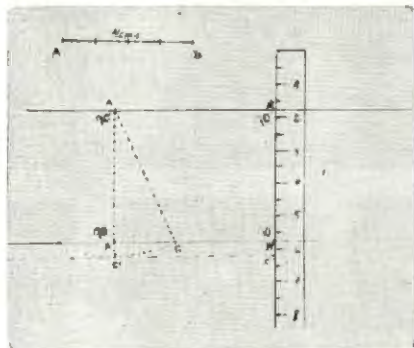


Fig. No 8.— $AB = A'B' = 4$ cms. $AC = A'C' = A''C'' = 4,45$ cms. Las distancias reales entre líneas paralelas, son las perpendiculares trazadas a las mismas.

Por lo tanto, las medidas efectuadas en condiciones de diferentes angulaciones darán valores diversos para objetos en comparación.

Aquí juega papel importante desde el punto de vista comparativo del método, que sean tomadas las radiografías con los pacientes en posiciones muy similares; ¡he aquí! la razón de ser del tablón que agregamos a la mesa radiográfica, con correas que van a fijar los miembros casi paralelos y en condiciones muy similares para ambos; además del papel de fijación que reporta, ya que la mayoría de éstos son niños de corta edad.

Por las mismas razones anteriores rechazamos mediciones radiológicas de los que tienen contracturas de cadera o rodilla que no permiten una buena extensión de estas articulaciones, así como otras deformidades la-

terales hasta que no sean corregidas, ya que obtendremos falsos valores.

Las cifras absolutas se obtienen restando siempre la menor de la mayor. Se anotan éstos sobre la radiografía, por dentro de cada hueso, cerca de la regla (A.A' y B.B' de la figura N° 9); las diferencias se anotan al margen del miembro izquierdo, tanto para los fémures como para las tibias (C y C' de la figura 9) y la suma total de éstas al pie del miembro (C'').

Se trazan líneas perpendiculares a las paralelas y se puede obtener entonces valores que no son longitud absoluta, sino que van a dar solamente diferencias entre los huesos; estos valores se anotan por fuera de estas líneas anunciadas (D.D' y E.E' de la figura 9) y sus diferencias al margen del miembro derecho, para cada hueso (F y F' de la figura 9) y la suma total de éstas al pie del miembro (F''). En casos de premura o en las consultas externas o de controles muy numerosos, se miden y se observa rápidamente como en el método de Farill las diferencias entre los huesos; pero con la ventaja de que queda el documento base, sobre el cual, se podrá, hoy o mañana determinar la longitud absoluta de los mismos.

Otra ventaja de este método es que no requiere ningún aparato costoso ni de difícil obtención, ya que tanto el tablón, como la regla, son fáciles de hacer y en este caso fueron confeccionados en el Hospital Ortopédico Infantil de Caracas. Otras de las ventajas, es, que haciendo cada enfoque sobre las articulaciones, permite tener conocimiento exacto, del estado de los cartílagos de crecimiento, lo cual es neces-

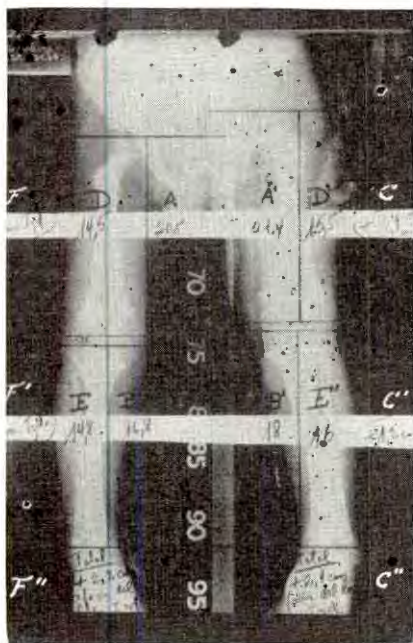


Fig. No 9.

sario, en los casos de acortamiento y va a dar la pauta, para poder practicar estimulación del crecimiento, arrestos epifisarios temporales o definitivos, o el caso más frecuente de nuestro Instituto: la Operación de Trueta.

El método que hoy presentamos no precisa de una gran casuística ya que sus bases son la ortorradiografía y los métodos de White Farill, etc., etc.

Hemos traído a ustedes siete

casos estudiados, comparando el método del cortotelerengenograma, con el de Farill y el nuestro. En las cifras comparativas de éstos, se puede observar la magnificación de la telerradiografía con valores muy distintos para ambos huesos (como se observa en las tablas de Green y Anderson) y valores diferenciales casi idénticos en nuestras mediciones y las del método de Farill. (Cuadros números 1, 2, 3 y 4).

CUADRO N° 1

FEMUR

Orto: R. K. (mediciones absolutas) centímetros	Tele: R. X. centímetros	Diferencia centímetros
23,55	23,60	0,50
23,40	23,60	0,20
28,55	29,80	1,25
28,60	30,10	1,50
27,80	29,80	2,00
27,95	29,70	1,75
21,35	22,40	1,05
21,95	22,95	1,00
22,75	23,90	1,15
22,50	23,50	1,00
Promedio:		1,12

CUADRO N° 2

TIBIA

Orto: R. X. (Método presentado hoy) (mediciones absolutas) centímetros	Tele: R. X. centímetros	Diferencia centímetros
17,20	18,00	+0,80
17,85	18,80	0,95
22,80	23,70	0,90
23,40	24,65	1,25
24,20	25,40	1,20
24,45	25,70	1,25
30,40	31,30	0,90
32,50	33,05	0,55
33,20	35,60	2,40
33,20	35,65	2,45
19,00	19,70	0,70
18,50	19,40	0,90
Promedio:		1,18

CUADRO N° 3

DIFERENCIA
EN AMBOS FEMURES
en:

Orto: R.X. con medic. absolutas centímetros	Ortorradiografía Método de Farill centímetros
0,15	0,15
0,05	0,00
0,15	0,15
0,60	0,60
0,75	0,75
0,30	0,35
0,25	0,30
Promedio: 0,05 cms. ($\frac{1}{2}$ mm.)	

CUADRO N° 4

DIFERENCIA EN AMBAS TIBIAS

Orto: R.X. (mediciones absolutas) centímetros	Orto- método de Farill centímetros
0,5	0,5
0,25	0,25
0,60	0,65
0,65	0,75
2,10	2,15
0,30	0,35
0,25	0,30
Promedio: 0,10 cms. (1 mm.)	

CUADRO N° 5

ESTUDIO COMPARATIVO DE SESENTA CASOS DE LOS METODOS
DE FARILL Y EL NUESTRO

Valores iguales	Valores mayores	
	Farill	Nuestro método
9 casos 15 %	40 casos 66,66 %	11 casos 18,33 %

CUADRO N° 6

(Nuestro método)

	Fémur	Tibia	Longitud total (fémur y tibia)
Máxima diferencia	2 mm.	3,5 mm.	3 mm.
Cifras promedio de las diferencias	0,7 mm.	0,7 mm.	1 mm.

Al realizar la medición del método de Farill bajo un factor común de angulación y al compararlos con las mediciones de nuestro método bajo el mismo factor, obtuvimos en sesenta casos los siguientes resultados:

A un fémur diseado que medía 40,4 cm., le realizamos una medición con el cortotelerengnograma y nuestro método, colocándolo en condiciones muy si-

milares, como si estuviera con el paciente, o sea, que en posición horizontal, la cabeza y cuello distaban unos 6 a 7 cm. de la mesa radiográfica, el condilo interno en contacto con la misma y el externo a un centímetro de elevación.

Se le practicaron los dos métodos de medición, en las mismas circunstancias antes dichas; la

distancia focal fue de 42 inch; se usó poder buky y film Kodak de mediana intensidad, obteniéndose los siguientes resultados (figura 11 y 12.)

CORTO- TELERENGENOGRAMA

Unica medición (radiológica)

43,9 y 44,2 centímetros
(Según la medida se dirija al condilo interno o al externo (figura N° 10).

NUESTRO METODO

1ª medición: 40,35 cm. (Fig. 11)
(Diferencia 1 mm.

2ª medición: 40,25 cm. (Fig. 12)
(Diferencia 1 mm.

Diferencias entre los valores de la cortotelerradiografía y los valores reales del fémur disecado:



Fig. N° 10.

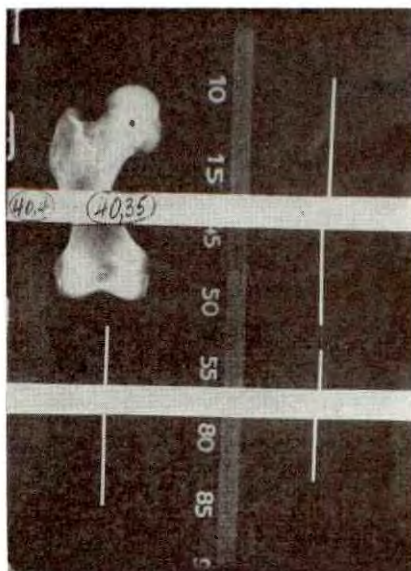


Fig. N° 11.

Mínima	Máxima
3,5 cm.	3,8 cm.

Esto da idea del gran aumento (magnificación) de la imagen del cortotelerengenograma en comparación con el valor real del hueso disecado.

Los valores diferenciales de nuestro método fueron 1,5 a 0,5 milímetros más pequeño que la longitud del fémur disecado.

En la misma radiografía se colocaron varillas metálicas con valores determinados obteniéndose los siguientes resultados (figura N° 11):

Valores reales

42,3 centímetros
29,4 centímetros
33,2 centímetros

Valores radiológicos

42,3 centímetros
29,6 centímetros
33,3 centímetros

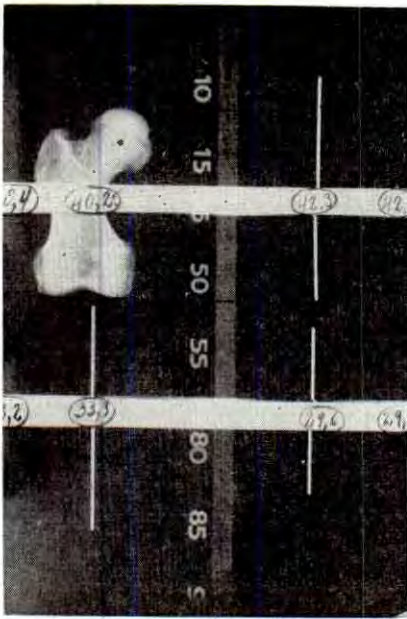


Fig. N° 12.

Diferencias

- 0. milímetros
- 2. milímetros
- 1. milímetro

Lo cual reafirma una vez más que nuestro método es bastante exacto y que solamente tiene diferencias con la realidad en los casos más extremos y en los huesos más largos, máximo hasta 3 milímetros, en un número de casos muy bajo, y en general con un promedio de 1 milímetro.

Ultimamente hemos agregado a este método una pequeña variante, en aquellos casos en los cuales, se desee medir la longitud vertical del pie; efectuando entonces el mismo método, pero colocando la mesa radiográfica verticalmente con el paciente de pie, apoyado sobre un soporte de madera, que tiene transversalmente una cuerda metálica tensa a la altura de los talones.

Se procede a efectuar las tomas radiográficas; pero el último enfoque lo hacemos, no al ni-

vel de las tiobiotarsianas, sino a la altura de la cuerda metálica.

Sobre este film se podrá medir la longitud total de los miembros desde las caderas hasta las bases de los mismos (Figura N° 13), lo que equivale a una medida verdaderamente funcional que es lo que necesita el paciente en el momento de efectuar la marcha.

No se debe efectuar esta medición, en aquellos casos de pie equino, que no lleguen con el peso del cuerpo a los 90 grados; en este caso los talones no tendrían un buen apoyo sobre el piso y darían falsos valores.

CONCLUSIONES

Este método llena los siguientes requisitos indispensables para una buena medición radiológica (que habían sido expuestos en

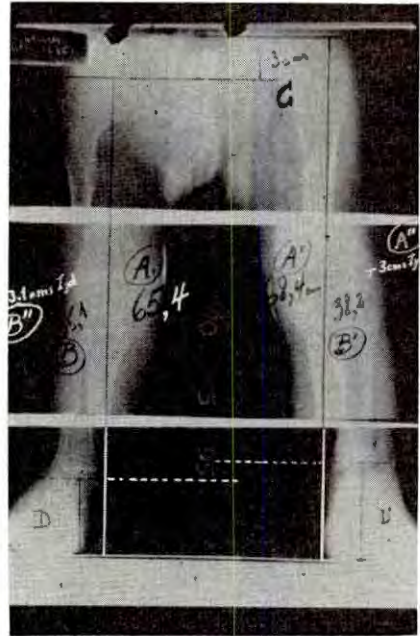


Fig. N° 13.—A-A' mediciones absolutas, de las caderas a la base de los pies.—B-B' mediciones relativas (tipo Farill).—A''-B'' las diferencias de longitud en cada método.—D-D' las longitudes verticales de los pies.

1945 por la Comisión de la polio-mielitis reunida en Harvard).

1) La medición radiológica de los huesos, debe ser minuciosa en obtener la longitud verdadera, para que pueda ser, por lo tanto, comparativa con cualquier método.

2) La precisión de las medidas deben ser constantes, para las diversas longitudes óseas, en orden de computar el verdadero crecimiento de los mismos.

3) Deben contener suficientes detalles, para visualizar las líneas epifisarias y las diversas anomalías óseas.

RESUMEN

Se exponen en forma breve los diversos métodos de medición radiológica, hasta ahora conocidos mundialmente, señalando sus ventajas y sus inconvenientes. Se desechan definitivamente los métodos telerradiográficos por magnificar la imagen. Se llama la atención en los métodos ortorradiográficos sobre los siguientes puntos:

a) Los que efectúan las mediciones solamente en forma diferencial.

b) Los que efectúan la medición de los valores reales de los huesos.

c) Los que utilizan tres exposiciones sobre una placa 14×17 .

d) Los que están dotados de una técnica sencilla y al alcance de todos.

Se describe un nuevo método ortorradiográfico que reúne las características anteriores y se demuestra su exactitud y su fácil realización. Se expone una variación a este método para medir la longitud funcional de los miembros inferiores, incluso la altura vertical del pie dentro del mismo film 14×17 .

BIBLIOGRAFIA

1. *Green, White y Anderson.* Orthoentgenography as a method of Measuring the bone of the Lower Extremities, J. of B. and J. S. Vol. 28, N° 1, pág. 60 a 65. Enero de 1946.
2. *Merril, O. E.* A Method of Measurement of the long Bones am J. Roengenografía 48: 405-406, 1942.
3. *Goldstein y Dreisinger.* Spot Orthoentgenography, Journal Of. B. and J. S. Vol. 32 A. Pág. 449 a 452, 1950.
4. *White, J. W.* A practical Graphyc Method of Recording Leg Length Discrepancies Southern Med. J., 33-946-949. 1940.
5. *Melvin Earnest y otros.* A simple Technique For X-Ray Measurement of Limb Length Discrepancies, of B. and J. S. Vol. 36, página 152 a 154. 1954.
6. *Taillard, W.* Die Rontgenologischen Methoden Yur Messung der Langen Rohrenk nochen. "Zeitschrift für Orthopädie Undhre Grenzgebiete" 88 Band, 2 Heft., págs. 151 a 158. 1957.
7. *Farill, Juan.* Medición Ortorradiográfica del Acortamiento del Miembro Inferior. Radiografía y fotografía clínicas. T. 18, N° 2 y 3, p. 42 a 48. 1952.

Sobre un nuevo modelo de Clavo para el enclavijamiento intramedular de las fracturas Diafisarias de Radio

Dr. Octavio Seijas O.*

Al efectuar enclavijamientos intramedulares en fracturas diafisarias de radio, nos encontrábamos con dificultades de técnica, al pretender pasar el clavo a través del fragmento distal, es decir, aquel que va desde el foco de fractura a la estiloides radial. Usábamos prótesis rígidas (clavos de Küntscher o Steimann) o semiflexibles (alambres de Kirschner), bien haciendo el enclavijamiento de foco a estiloides o de ésta a foco (previa realización de una ventana ósea en dicha apófisis) y en ambos, confesamos sinceramente y creemos que muchos especialistas estén de acuerdo con nosotros, se nos hacía dificultoso el acto, al extremo de que teníamos que repetir varias veces las maniobras operatorias hasta lograr el objetivo deseado.

En 1956 tuvimos oportunidad de leer una comunicación presentada a la Sociedad Argentina de Ortopedia y Traumatología, por Risolía y Merlo (1) quienes proponen el uso de un nuevo modelo de clavo, por uno de ellos ideado (A. R.), para el enclavijamiento intramedular de las fracturas diafisarias de radio; desde esa fecha hemos operado todos

nuestros casos con ese tipo de clavo, habiendo quedado sorprendidos de los magníficos resultados obtenidos en eficiencia y ahorro de tiempo operatorio, por lo que no vacilamos en darlo a conocer a nuestros colegas venezolanos, en la firme creencia de que su uso ha de proporcionarles un verdadero beneficio.

Las prótesis usadas (clavos de Risolía) son tallos metálicos de acero inoxidable, de sección cuadrangular, fabricados en tres medidas distintas para usarlas de acuerdo a la mayor o menor sección del conducto medular del radio y de un largo de 30 centímetros, aproximadamente, no interesando medidas precisas de longitud, ya que han de ser cortados (Fig. 1).

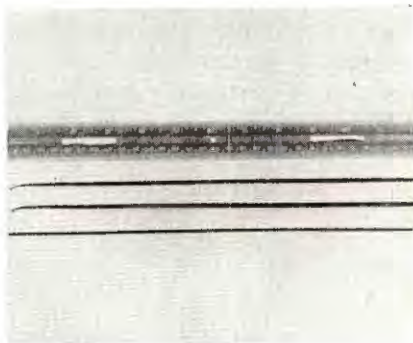


Fig. N° 1.

* Cirujano Traumatólogo del Hospital "Central", Barquisimeto, Venezuela.

La sección del clavo es igual en todo su tamaño, salvo en uno de sus extremos, el que además de afinarse en una longitud de aproximadamente 5 centímetros, lo que le aumenta el índice de flexibilidad a ese nivel, termina encorvando levemente su punta, la que a la vez se afina a expensas de su cara superior e inferior. (Fig. 2).

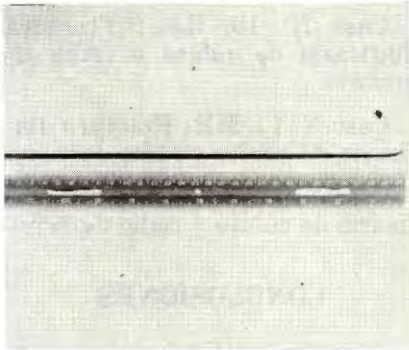


Fig. N° 2.

La técnica operatoria a seguir una vez abordado el foco de fractura y expuestos los extremos fracturados, es la siguiente: se toma el clavo y se introduce por la parte más delgada en el canal medular del fragmento distal, de manera que la inscripción de fábrica del mismo mire hacia arriba, lo que nos permite colocar la dirección de la encorvadura también hacia arriba, es decir hacia la estiloides radial; se hace progresar a golpes de martillo la prótesis, haciendo que un ayudante tome firmemente la mano del paciente, dándole a ésta la máxima inclinación cubital, con lo que percibirá y de acuerdo a la progresión del clavo, la punta del mismo que sale necesariamente por la estiloides del radio, levantando levemente la piel a nivel de la interlínea radiocarpiana. Es de gran interés el manifestar, que en todos los casos

operados por nosotros, este hecho se cumplió con exactitud. Se exterioriza con bisturí la punta del clavo, el que se hace progresar hasta que su extremo proximal sobrepase en dos o tres milímetros el reborde fracturado del segmento distal. (Fig. 3). Hecho lo anterior, se calcula aproximadamente la longitud del segmento del clavo a enclavijar intra-



Fig. N° 3.

medularmente y se secciona su extremo distal para obtener el tamaño deseado; se reduce la fractura y se procede al enclavijamiento retrógrado, según la técnica por todos conocida, quedando el punto de sección de la prótesis alojado en los tejidos blandos (Fig. 4).



Fig. N° 4.

Personalmente Risolía(2) nos comunicó ligeras modificaciones a la técnica descrita, que aún no

hemos tenido oportunidad de ensayar.

En nuestros casos y para garantizarnos mejores resultados postoperatorios, en especial cuando se trataba de fractura de ambos huesos del antebrazo, enyesamos por un tiempo prudencial a nuestros enfermos, a lo contrario de Risolia(1), que no usa inmovilización postoperatoria alguna. La extracción de los clavos la hemos hecho según la técnica habitual, con unas simples tenazas y no hemos encontrado dificultades en su ejecución, observando que la sección cuadrangular de los mismos facilita su extracción, puesto que permite una presa más firme de ellos.

Hemos operado según esta técnica doce casos, en los cuales las maniobras de reducción incruenta no dieron buenos resultados, cuyas radiografías de seguida presentamos, habiendo quedado tan maravillados de su facilidad de ejecución y de sus resultados, que hoy la presentamos a nuestros colegas de especialidad, con la seguridad, repetimos, de que su uso ha de traerles beneficios a ellos y, por ende a sus enfermos.

CASUÍSTICA

Caso N° 1, PR: Fractura diafisaria de radio izquierdo.

Caso N° 2, FS: Fractura diafisaria de radio derecho.

Caso N° 3, TG: Fractura diafisaria de cúbito y radio derecho.

Caso N° 4, EP: Fractura diafisaria de cúbito y radio derecho.

Caso N° 5, JP: Fractura diafisaria de radio izquierdo.

Caso N° 6, CP: Fractura diafisaria de cúbito y radio izquierdo.

Caso N° 7, TR: Fractura diafisaria de radio derecho.

Caso N° 8, FN: Fractura diafisaria de cúbito y radio izquierdo.

Caso N° 9, AC: Fractura diafisaria de cúbito y radio derecho.

Caso N° 10, RJG: Fractura diafisaria de cúbito y radio izquierdo.

Caso N° 11, MR: Fractura diafisaria de cúbito y radio derecho.

Caso N° 12, MA: Fractura diafisaria de cúbito y radio derecho.

CONCLUSIONES

1) Se presentan doce casos de fracturas diafisarias de radio operados con el clavo de Risolia.

2) Creemos que las dificultades de técnica operatoria en el enclavamiento de las fracturas diafisarias de radio, han desaparecido al usar este nuevo modelo de clavo cuyo uso es en extremo sencillo, acortando considerablemente el tiempo operatorio y evitando dado su sección cuadrangular la rotación entre sí de los fragmentos, alejando el peligro del decalage.

3) No encontramos pseudoartrosis, retardos de consolidación, desplazamientos posteriores de la fractura, intolerancia al material usado, ni ruptura de los clavos, en los controles hechos a nuestros enfermos.

4) En uno de los enfermos (Caso N° 4) el acto quirúrgico se nos dificultó porque el avance de la prótesis hacia el segmento

proximal fue difícil y poco, debido a una estrechez anormal del conducto medular del radio, lo que trajo como consecuencia una sinostosis radio cubital postoperatoria a nivel de las fracturas, que pensamos fue ocasionada por lo prolongado de las maniobras quirúrgicas al querer introducir más el clavo.

AGRADECIMIENTO

Queremos dejar constancia de nuestro más sincero agradecimiento al distinguido profesor Atilio Risolía, quien personalmente nos comunicó parte de su experiencia y en dos oportuni-

des gentilmente nos obsequió los clavos que hemos usado y al doctor Carlos Guillén, quien operó algunos de los casos presentados.

Las fotografías proceden del servicio correspondiente del Hospital "Central", a cargo del señor Kresimir Jurisa.

BIBLIOGRAFIA

1. *Risolía, A. A. y Merlo, F. J.* Nuevo modelo de prótesis para el enclavijamiento intramedular de las fracturas diafisarias del radio. Bol. Trab. Soc. Arg. Ortop. Traum. 7:181, 1955.
2. *Risolía, A. A.* Comunicación personal el 9 de diciembre de 1959.

Tratamiento de las Fracturas Diafisarias de los Huesos de la Pierna

Ramón Fernández Torres

Revisión estadística de los casos tratados en el Hospital Municipal Médico Quirúrgico de Emergencia de El Valle en los años 1958-1959.

1. Introducción.

La fractura diafisaria de los huesos de la pierna es una lesión tratada con frecuencia en nuestro medio, en razón, sobre todo, de la gran difusión del transporte motorizado y, por tanto, de los accidentes de tránsito que se producen.

Debido a la poca uniformidad existente en los diversos hospitales en nuestro medio, además de las complicaciones que se observan después de la aplicación del tratamiento, más numerosas en algunos hospitales de la provincia, y por las pocas revisiones estadísticas realizadas, creemos de interés el desarrollo del tema, con la revisión de unos pocos casos tratados en uno de nuestros Centros de Emergencia.

Por tratarse de los pacientes estudiados en uno solo de los cuatro Puestos de Socorro que funcionan en la capital, y porque, deficiencias en la codificación nos impidieron revisar las historias archivadas antes del segundo semestre del año 1958, resultan contados los casos que po-

demus presentar y en los cuales, se haya seguido hasta el final, la evolución del método terapéutico escogido.

En conversaciones mantenidas con algunos especialistas que ejercen en el interior del país, estos colegas han sido amables al manifestarnos que sus dos más frecuentes complicaciones en el tratamiento de esta lesión han sido: el retardo de la consolidación y la pseudoartrosis.

Para la consideración de los casos que vamos a presentar tomamos en cuenta dos modalidades principales: fracturas a foco cerrado y fracturas abiertas con lesión de partes blandas.

2. Radiología.

Resulta imprescindible la investigación radiológica para determinar las características de la fractura y hacer su clasificación, importante ésta para influir en la modalidad del tratamiento que se va a aplicar.

Tres son las proyecciones que deben efectuarse como mínimo:

I) Una proyección antero-posterior.

II) Dos proyecciones laterales: izquierda y derecha.

En ellas se puede poner en evidencia los siguientes tipos de fractura, según la orientación del trazo fracturario:

a) Fracturas transversales.

b) Fracturas oblicuas y espiroideas.

c) Fracturas conminutas.

Las fracturas transversales, calificadas por Cave como fracturas estables, son de fácil reducción y contención, según la opinión de la mayoría de los autores.

Son también las de mejor evolución en nuestra casuística.

Las fracturas espiroideas u oblicuas son de difícil reducción y contención desde el punto de vista ortopédico.

Igual ocurre con las fracturas conminutas o multifragmentarias.

3. Tratamiento.

Dos tipos principales de tratamiento pueden utilizarse. Al comienzo se puede utilizar uno de estos métodos y terminarse con el otro o viceversa, de acuerdo con las necesidades de cada caso, o sea, con las indicaciones precisas según el tipo de fractura.

a) Método incruento.

Dice Böhler en su libro "**Técnica del tratamiento de las fracturas**": "en las fracturas transversales con gran acortamiento y dislocación lateral de los fragmentos, lo mismo que en las fracturas transversales, oblicuas o conminutas del extremo inferior de la pierna resulta, por lo gene-

ral, difícil o imposible conseguir buena coaptación de los fragmentos mediante la tracción continua. En estos casos empleamos para la reducción el aparato de tracción a tornillo. A continuación aplicamos un vendaje enyesado, que inmediatamente se corta longitudinalmente y mantenemos la pierna durante tres o cuatro semanas bajo tracción continua".

Nosotros hemos empleado el método de reducción directa con anestesia del foco colocando un yeso: una bota alta, que inmediatamente abrimos longitudinalmente hasta tanto pase el peligro de compresión por el edema; entre tanto conservamos una tracción moderada con tracción esquelética en el calcáneo, la cual podemos dejar hasta diez días, al cabo de los cuales la retiramos completando el yeso.

Resulta verdaderamente interesante el método de tracción continua, sobre todo aplicado a los casos de fractura de la parte media de la diáfisis tibio-peronea, y cuando se cuenta con un Servicio bien organizado donde se tenga cuidado del paciente y se comience por forrar correctamente la férula de Braun.

Esto tiene mucha importancia, como lo expresa el profesor Böhler, y nosotros nos hemos visto en la necesidad de cubrir nuevamente las férulas, dejando más flojas las vueltas de la parte horizontal de las mismas para evitar que el fragmento proximal se levante contra la piel.

Hemos usado asimismo las almohadillas a nivel del hueco poplíteo para evitar la angulación del fragmento y lograr la coaptación de éstos a nivel del foco de fractura.

En esta figura se demuestra que siendo inextensible el plano donde se apoyan los músculos de la pierna, la que, por otra parte, ha aumentado su volumen por el hematoma fracturario, el fragmento se desvía hacia delante, contra la piel. Esto se evita aflojando las vendas, dejando en hamaca la zona de la férula donde se apoya la pierna, y colocando almohadillas bajo el talón y la rodilla con objeto de orientar mejor el contacto de los frag-

mentos a nivel del foco de fractura.

Algunos casos los hemos tratado por tracción continua, haciendo controles radiológicos con relativa frecuencia, colocando almohadillas e influyendo manualmente sobre el foco de fractura, mejorando y corrigiendo la posición de los fragmentos, tantas veces cuantas fue necesario para lograr buen alineamiento de los fragmentos y un callo óseo en buena posición. Ver figura N° 1.

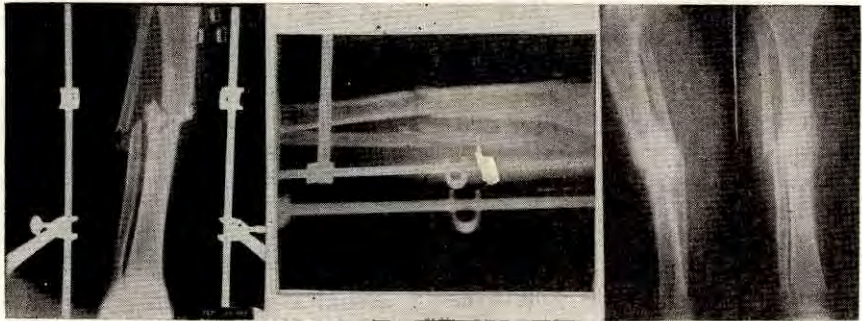


Fig. N° 1.

Nos ha ocurrido comenzar el tratamiento de las fracturas de la pierna mediante tracción por existir gran edema, el cual una vez resuelto, hemos procedido a efectuar una reducción ortopédica e inmovilización con yeso.

No hemos incluido alambres fijadores a través del calcáneo y la espina tibial en el yeso porque al reabsorberse el hematoma fracturario es criterio lógico pensar que resta una distracción de los fragmentos que podrá retardar la consolidación del callo, aun cuando la rotación y movilización lateral de los fragmentos no se pueda realizar y se mantenga, por tanto, anatómica la reducción.

Además se impide el acercamiento de los fragmentos a nivel

del foco de fractura a medida que se reabsorbe el hematoma y se recupera el tono muscular.

b) Método cruento.

Comienza a aplicarse desde el primer momento cuando la fractura es abierta, en cuyo caso habrá necesidad de efectuar una limpieza quirúrgica del foco.

Se siguen dos criterios modernamente:

1) Uno realiza la excéresis del foco de fractura e inmediatamente efectúa una reducción de la fractura con osteosíntesis metálica, cerrando por primera intención pero dejando drenaje, una vez lograda la reducción, si la fractura es de tipo inestable, o sea, de contención difícil.

En nuestros casos hemos teni-

do ocasión de usar esta técnica sin lamentar ninguna complicación como tampoco un aumento en el tiempo total de tratamiento, sino el correspondiente a una fractura abierta.

En un caso abordamos y lim-

piamos el foco contaminado y aprovechamos la oportunidad para realizar la reducción y fijar los fragmentos con un tornillo de vitallium, a nuestro juicio la menor cantidad de material extraño que se debe dejar en el foco. Ver figura N° 2.

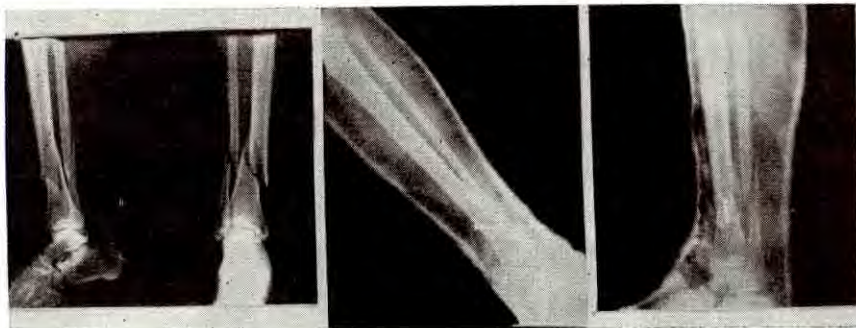


Fig. N° 2.

Si es de tipo estable y se contiene una vez reducida, se espera la cicatrización de la herida, se mantienen los fragmentos alineados mediante una tracción gentil, y por fin se inmoviliza adecuadamente el tiempo necesario.

2) El otro criterio obliga a realizar la limpieza quirúrgica del foco, cerrar con drenaje, el cual se retira a las 24 horas, colocar una tracción con transfijación esquelética y tratar la fractura posteriormente, cuando se ha efectuado la cicatrización de los tejidos lesionados primitivamente.

En estos casos se aplicará a posteriori el tratamiento definitivo, que podrá ser quirúrgico en las fracturas incontenibles en las cuales, si se intenta el tratamiento ortopédico, fracasa.

La técnica a utilizar es variable y depende esencialmente de la experiencia del operador, quien escogerá el tipo de síntesis que

a su parecer esté más indicada en el caso.

Se debe mantener el criterio de que cuanto menor sea la cantidad de cuerpo extraño dentro del foco de fractura mejor será la evolución posterior a la intervención, y más rápida.

4. Discusión de nuestros casos.

Desde mediados de 1958 hasta principios de 1960 encontramos 18 casos ingresados con el diagnóstico de fractura de ambos huesos de la pierna; de éstos, 11 casos se perdieron, la mayoría antes de regresar al primer control en consulta externa y otros fueron trasladados del Hospital sin completar el tratamiento inicial.

Las razones por las cuales dejaron el Hospital y no regresaron a control son variables: algunos por ser afiliados al Seguro Social Obligatorio prefirieron cambiar y continuar tratamiento

en un Hospital del Seguro para gozar de sus prestaciones sociales graves, murieron; otros fueron trasladados a clínicas privadas, y de unos pocos no se puede establecer con seguridad por qué no regresaron a consulta después del tratamiento inicial.

Tabla N° 1

Total de casos	18
Sin evolución posterior	11
Con evolución hasta el final	6

De los 6 casos que llegaron

hasta el final en el tratamiento y evolución, el que se controló por tiendo a la consulta para controles y cambios de yesos.

En un caso —historia clínica N° 219.366— se colocaron tornillos de vitallium en el mismo momento del ingreso, al hacerse la limpieza del foco, por tratarse de una fractura abierta con moderada lesión de partes blandas. Se dio de alta definitiva con controles radiográficos, a los 4 meses de la intervención. Ver figura N° 3.

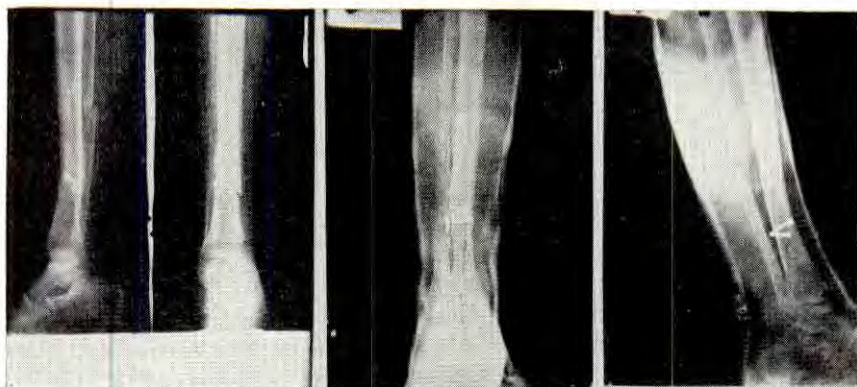


Fig. N° 3.

En otro caso —historia clínica N° 207.955—, se comenzó el tratamiento con tracción esquelética después del debridamiento y al mes se hizo osteosíntesis intramedular con clavo de Küntscher. A los seis meses se hizo extracción del material de síntesis y se dio de alta por curación.

Otro paciente —historia clínica N° 234.578—, se operó al mes de hospitalizado y se fijaron los fragmentos con tornillo de vitallium.

En uno de los dos casos de tratamiento con tracción continua —historia clínica 239.332—, hasta el momento de la inmovilización, se trató de una fractura cerrada y fue dado de alta de-

finitiva a los tres meses del tratamiento. Ver figura N° 4.



Fig. N° 4.

Tabla Nº 2

Casos tratados hasta el final	6
Fracturas abiertas	2
Fracturas a foco cerrado .	4
Osteosíntesis precoz	2
Osteosíntesis tardía	2
Tratamiento ortopédico por tracción continua	2

Como se ve, no es posible presentar ningún caso con secuelas del tratamiento, ya que no han existido infecciones, callos viciosos, retardos de consolidación, ni pseudoartrosis.

Es necesario señalar la mayor frecuencia de la solución operatoria en los casos presentados, y aun cuando fue largo el tiempo empleado hasta la completa curación, no hay referencias a un retardo de consolidación por tratarse inicialmente de fracturas abiertas, las cuales, como es de todos conocido, consolidan más tardíamente en todos los casos.

Para la solución quirúrgica se siguieron dos criterios:

1º Cuando era abierta la fractura con moderada lesión de partes blandas, y la herida por sus condiciones aparecía menos contaminada, se hizo síntesis en el momento de la limpieza quirúrgica del foco.

2º La intervención después de un tiempo prudencial de prueba con tracción continua.

En otros casos se reduce la fractura al hacer la limpieza y debridamiento del foco dejando drenaje e inmovilizando con una férula posterior de yeso hasta el cierre de la herida, momento en el cual se completa la inmovilización total.

5. Conclusiones.

1º En los casos presentados en los cuales se aplicaron los diversos métodos de tratamiento cruento o incruento no se obtuvieron secuelas del tipo infección, retardo de consolidación o pseudoartrosis.

2º Es determinante para el pronóstico y la evolución, si el tipo de fractura es abierta o a foco cerrado.

3º El tiempo total de tratamiento aumenta cuando la fractura es abierta, o cuando se interviene, en relación con el tratamiento ortopédico en que es menor el tiempo de evolución.

4º El tipo de tratamiento por aplicar en cada caso de fractura de los huesos de la pierna, es variable, de acuerdo con el tipo de fractura abierta o cerrada.

5º Lo más importante de la terapéutica de estos casos es efectuar el método que esté indicado. O sea, que se siga la indicación precisa en cada caso.

6º Siguiendo el tratamiento de los huesos de la pierna que está indicado se evita la aparición de las secuelas.

7º Como norma general, que puede variar según el caso, es posible realizar osteosíntesis en las fracturas abiertas de los huesos de la pierna en los cuales no existan lesiones exageradas de las partes blandas, y siempre que el caso sea reciente.

8º Cuando existen lesiones acentuadas de las partes blandas es preferible no cerrar la herida primariamente sino posteriormente, utilizando antibióticos e injertando más tarde si es necesario.

6. Resumen.

Se presenta una revisión estadística de los casos de fractura de los huesos de la pierna tratados en el Hospital Municipal de Emergencia Periférico El Valle, en la segunda mitad del año 1958 y todo el 1959.

Fueron considerados 18 casos tratados en ese lapso de tiempo, de los cuales a 11 no se les pudo controlar hasta el final, por defunciones y cambios a otros institutos donde continuaron tratamiento.

Seis casos fueron tratados hasta el final y en cada uno de ellos se empleó una modalidad distinta de tratamiento.

No se observó en ningún caso secuelas del tratamiento de estas fracturas, tales como infección, retardo de la consolidación y pseudoartrosis.

Se concluye que la indicación precisa y la buena ejecución del tratamiento correspondiente son capaces de determinar la curación en este tipo de fractura.

BIBLIOGRAFIA

1. *Böhler, Lorenz.* Técnica del tratamiento de las fracturas. Editorial Labor. Barcelona, 1954.
2. *Cave, Edwin F.* Fractures and Other Injuries. Chicago, 1958.
3. *Ellis H.* Disabilities after tibial shaft fractures. Journal of bone & joint Surgery. Vol. 40 B. Nº 2. Pág. 190-196. Mayo 1958.
4. *Gui, L.* Fratture e lussazioni Edizione Scientifiche Istituto Ortopedico Toscano. Firenze, 1956.
5. *Konstantin P. Veliskakis.* Primary internal fixation in open fractures of the tibial shaft. Journal of bone & joint Surgery. Vol. 41-B, Nº 2. Pág. 342-354. Mayo 1959.

Deslizamiento Epifisario de la Cabeza Femoral

Dr. L. Irigoyen Dotti *

Sinonimia: Coxa vara epifisaria de los adolescentes, epifisiolisis de la cabeza del fémur, coxa anteverta.

Definición: Es el desplazamiento hacia atrás y abajo de la cabeza femoral, que movilizándose sobre el cartílago epifisario, determina cambios adaptivos de la articulación de la cadera.

Etiología: Existe un fondo hormonal dominado por un doble mecanismo: 1) Exceso de secreción de la hormona del crecimiento, que estimula directamente los cartílagos epifisarios **engrosándolos** y aumentando el desarrollo celular. Este tipo se traduce clínicamente por el niño delgado de crecimiento prematuro.

2) Normalmente la hormona sexual frena la proliferación celular a nivel de los cartílagos epifisarios, y consecuentemente los adelgaza. Una disminución del nivel normal de dicha hormona, produce el fenómeno contrario, es decir, los cartílagos permanecen **engrosados**; si a esto se agrega el aumento anormal del peso de los hipogonádicos, que

actúa como causa mecánica, tendremos un segundo tipo clínico más frecuente que el descrito primeramente.

Con menos frecuencia los traumatismos directos pueden ser la causa de un desplazamiento de la cabeza del fémur.

Anatomía patológica: Se describirán tres estadios, que determinan tres grupos clínicos diferentes y son tributarios de tres métodos distintos de tratamiento.

1) La cabeza se ha deslizado hacia atrás sobre un punto de tracción que es el ligamento redondo; el desplazamiento está por debajo de un centímetro y no hay cambios degenerativos de ninguna especie.

2) La progresión ha aumentado; la relación articular cabeza-acetábulo, es mantenida por el miembro inferior, que va rotando hacia afuera progresivamente, a medida que la cabeza se ha ido desplazando. Las presiones anormales comienzan a producir cambios estructurales de descalcificación y proliferación subperióstica.

3) Corresponde a la etapa francamente degenerativa, con producción de osteofitogénesis y cambios de forma.

* Del Servicio de Traumatología y Ortopedia, Hospital "Central" de Barquisimeto. Cirujano Traumatólogo del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales, Barquisimeto.

El cuello se encuentra colocado hacia arriba y adelante, habiendo perdido la concavidad de sus contornos. El cartilago epifisario se ha hecho irregular y ancho. La cabeza se achata de forma.

Clínica: 1) Corresponde al niño tipo Frolich, o al prematuramente desarrollado, que consulta por dolor en la cadera, parte anterior del muslo o rodilla, sin motivo aparente o en relación con un leve trauma.

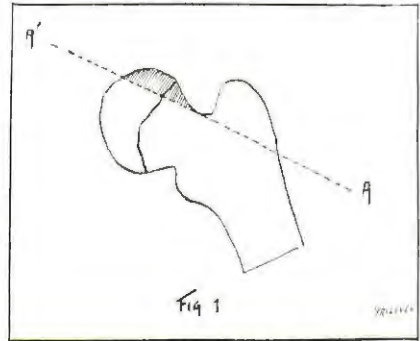
2) El síntoma dolor ha aumentado, y la deformidad del miembro en rotación externa es aparente. La rotación interna se encuentra disminuida.

3) Presenta la gama sintomática de una osteoartropatía crónica de la cadera, con dolorimiento y limitación de la movilidad.

Diagnóstico precoz. Importancia de la posición de "frog-leggs".

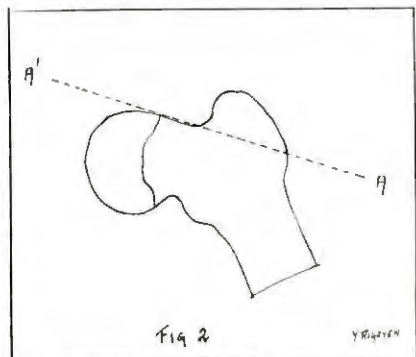
La radiografía anteroposterior, colocando el borde de los pies juntos, nos da el desplazamiento hacia abajo; pero como quiera que principalmente la cabeza se desplaza hacia atrás, muchas veces con ausencia del desplazamiento hacia abajo, tendremos que examinar con especial interés la parte posterior. Esto lo conseguimos mediante la llamada posición de "frog-leggs", que brinda las ventajas siguientes: facilidad de ejecución, englobamiento de las dos caderas, y perfecta visualización de la parte posterior. El enfermo se coloca en decúbito supino, con las caderas en flexión y abducción, las rodillas en flexión y las plantas de los pies en aposición; el foco se centra en la mitad de la línea imaginaria que une ambos acetábulos.

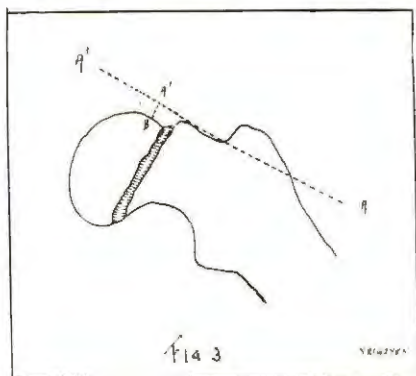
El criterio que se toma para el diagnóstico, es la proyección del borde del cuello, sobre la cabeza, a la cual corta en sus bordes en la cabeza normal. (Fig. 1).



Cuando esta línea (AA') está tangente o por encima de la cabeza, el diagnóstico es claro (Figuras 2 y 3); la distancia A'B mide la magnitud del desplazamiento. Para el cálculo total del desplazamiento, debe tomarse en cuenta la distancia por encima de la tangente, o sea la zona de sombra de la figura 1.

Tratamiento: El problema de estos deslizamientos epifisarios, ha sido estudiado con detenimiento durante los últimos 60 años, en el Hospital General de Massachusetts. Fueron revisados los viejos métodos de traducciones exageradas, rotaciones inter-





nas forzadas, osteotomías subtrocanteréas y a nivel del cuello, etc., etc.

Durante las últimas décadas, la conducción del tratamiento, de acuerdo con la anatomía patológica, ha producido resultados definitivos, estableciéndose los tres procedimientos siguientes:

1) Desplazamientos menores de 1 cm = fijación in situ con clavo trilaminar de Smith-Petersen, tal como si se tratara de una fractura del cuello femoral.

2) Desplazamientos mayores de 1 cm = artrotomía y reducción cruenta con fijación en posición correcta mediante clavo trilaminar.

Se recomienda usar la vía anterior de Smith-Petersen, por ser la más anatómica; no es necesario seccionar el tendón del recto anterior, como se hace en la

incisión típica para las artroplastias. La cápsula debe ser abierta en su lado proximal, de acuerdo con la distribución de la circulación para la cabeza y el cuello.

El desprendimiento de la cabeza debe hacerse exactamente a nivel del cartílago epifisario, mediante la introducción de un osteotomo curvo, completando el desprendimiento con un elevador de periostio (Fig. 4). La cabeza debe sostenerse palanqueada hasta fijar en posición correcta. Las maniobras de reducción son: flexión, tracción y rotación interna.

Como tratamiento postoperatorio se establece una ligera tracción de 5 libras, por 5 días.

3) Cuando una osteoartritis secundaria se ha producido, la cabeza se encuentra deformada, pero no destruida y siempre hay suficiente cuello; por estos motivos se justifica el uso de una copa de vitallium y no una prótesis total de reposición de cabeza o muchos menos cabeza y cuello.

BIBLIOGRAFIA

- Massachusetts General Hospital*, Cursos de Postgraduados de la Universidad de Harvard (1953-1954).
- Joplin, R. J.* Slipped Capital Femoral Epiphysis. American Academy of Orthopaedics Surgeons. Instructional Courses Lectures, Vol. VII, Pág. 210, 1950.

Sobre un Caso de Injerto Oseo Homólogo Inorgánico

Dr. Alberto Plümacher Ch.

El siguiente trabajo, que me permito presentar ante estas Primeras Jornadas Nacionales de la Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología, considero pueda tener cierto interés por agrupar en una misma persona y en una misma lesión, tres interesantes temas de discusión entre las diferentes Escuelas que se han ocupado de la evolución de las fracturas y de los injertos óseos.

La comprobación radiológica de la denominación de puente, utilizada para expresar el verdadero papel del injerto óseo, independientemente de la estructura del mismo; la lentitud, retardo o detención del proceso de consolidación de una fractura originado por la presencia en la misma de materiales extraños al organismo; y la actitud de perseverancia en la prolongación de una inmovilización permanente, que lleva indefectiblemente a la consolidación de las fracturas, son los tres temas que por coincidir en una misma lesión me permito exponerlos conjuntamente.

Caso clínico. Paciente T. B. sexo masculino, de 37 años, obrero de una compañía petrolera, quien el 20 de marzo de 1959,

mientras se dedicaba a sus labores de perforación, sufrió una fractura abierta del brazo y del antebrazo izquierdo.

Fue intervenido de urgencia en un hospital de la localidad por otro cirujano-traumatólogo, presentando según placas radiológicas N° 1.495, las siguientes lesiones: 1) Fractura del húmero izquierdo, tercio medio, conminuta, con dos grandes fragmentos de cuña intermedios; 2) Fractura del tercio inferior, completa y desplazada, de ambos huesos del antebrazo izquierdo.

Le fue practicada osteosíntesis con clavo de Küntscher a nivel del húmero, y osteosíntesis con clavos de Steinmann de 3 milímetros en cúbito y radio. Inmovilización con un yeso desde la axila a los dedos. El primer control postoperatorio realizado el 1-4-59, placas N° 1.655, no presenta ninguna modificación. (Fotografías N° 1 y 2).

En un nuevo control, placa N° 100, tomado el 18-5-59, y para el cual ha sido retirado el yeso, no existe el menor indicio de formación de callo. El clavo de Küntscher permanece en su sitio, al igual que los clavos de Steinmann en el antebrazo. Se



Fig. N° 1.



Fig. N° 2.

aprecia descalcificación de los huesos del carpo.

El 10-6-59 le fue retirado el clavo de Küntscher por presentar supuración y dolor a nivel del hombro, además limitación para la abducción. El 20-6-59, un nuevo control radiológico da la sospecha de estarse instalando un proceso de esclerosis en los extremos de la fractura y de descalcificación en las cuñas. Clínicamente movilidad anormal. Se aplicó un yeso toraco-braquial.

El 28-7-59, placas N° 1.048, se aprecia: a) Antebrazo izquierdo: sin yeso, diástasis interfragmentaria, probable retardo de consolidación. Permanencia de los clavos de Steinmann. b) Húmero izquierdo, sin yeso: signos radiológicos de pseudoartrosis. Clínicamente existe movilidad anormal.

Con la seguridad de que clínica y radiológicamente se estaba frente a un caso de pseudoartrosis humeral, se dispuso la intervención para el 3-8-59, comprobándose durante el acto operatorio la impresión sostenida, al practicar la secuestrectomía de los fragmentos en cuña. Se utilizó para restaurar la gran pérdida de substancia un injerto óseo homólogo inorgánico cedido gentilmente por el doctor Mirko Molero Molero, joven profesional que con su entusiasmo y dedicación ha hecho posible la organización del Banco de Huesos de esta ciudad.

Operación. El 3 de agosto de 1959. Cuatro meses y medio de producida la lesión. Se utilizó un injerto tibial de 14 centímetros de largo por 3 centímetros de ancho, previamente tratado en la Clínica San Rafael, según el siguiente procedimiento: 1) Hervido; 2) Baño en cloruro de so-

dio; 3) Baño en hidróxido de potasio; 4) Baño en acetona; y 5) Autoclave.

Los puntos más importantes de la intervención fueron los siguientes: 1) Secuestrectomía de las dos cuñas. 2) Limpieza completa y minuciosa de todos los tejidos fibrosos vecinos al foco de fractura. 3) Curetaje y gubiaje de los extremos óseos hasta encontrar hueso de aspecto sano. 4) Colocación del injerto, fijándolo bien con dos hebras de catgut crómico, Previamente, antes de ser sometido al autoclave, le habían sido practicados los orificios de sostén. 5) Cierre de la pared en dos planos. 6) Se retiran los clavos de Steinmann del cúbito y del radio. 7) Colocación de un yeso toraco-braquial. Al día siguiente, 4 de agosto de 1959, le fueron practicados los



Fig. No 4.

controles radiológicos N° 3.883. (Figuras N° 3 y 4).

Desde hace muchísimo tiempo las diferentes Escuelas que se han ocupado del estudio de los injertos óseos, han venido discutiendo las ventajas y desventajas de la implantación de los mismos, señalando como los factores más importantes o favorables, su procedencia, preparación y estructura. Según esto el injerto ideal sería el autógeno, tomado previamente al acto operatorio y constituido principalmente por abundante hueso esponjoso, cortical suficiente que le garantice cierta rigidez y un periostio intacto que le asegure una vascularización precoz.

Ya Mowlen, en 1941, apoyando la tesis del transplante de esponjosa, asomaba varias ventajas, entre otras: a) La unión es más rápida; b) Las células del



Fig. No 3.

injerto de esponjosa continúan vivas; c) Resisten mejor la infección; d) El hueso esponjoso es transformado en cortical, y e) Los injertos corticales conservan su estructura cortical, pero las células lacunares están muertas y no es substituido por hueso vivo sino cinco o seis meses después de la intervención. De tales conceptos nació la idea que ha prevalecido últimamente de la "substitución progresiva", según la cual el injerto cortical al perecer es substituido gradualmente por hueso procedente de las formaciones adyacentes, sirviendo de puente para la progresión del nuevo hueso.

Tomando como punto de apoyo el último de tales enunciados, así como el hecho suficientemente demostrado de que el injerto óseo nunca participa de la circulación del hueso receptor, y haciendo uso de una de las indicaciones más importantes del injerto óseo, como es la de cubrir grandes pérdidas de substancias, que indudablemente habría de presentarse en este caso, se decidió a todo riesgo la intervención utilizando un injerto óseo de pura cortical, homólogo e inorgánico.

Los diferentes controles radiológicos realizados han demostrado hasta el momento que el injerto está arropado en gran parte de su extensión por el avance gradual y progresivo del nuevo tejido óseo proveniente de los extremos humerales y sirviendo únicamente como puente. Lamentablemente el paciente no pudo ser controlado hasta la fase final de secuestro y substitución del injerto por nuevo hueso. Su liquidación por parte de la compañía petrolera y el hecho de vivir en una población distante de

esta ciudad, no han permitido llevar tales controles sino hasta el 24 de febrero de 1960; sin embargo, hasta el último control consideramos que la intervención fue satisfactoria. (Fig. N° 5).



Fig. N° 5.

Los elementos indispensables que han contribuido al éxito de esta intervención, y que deben ser tomados en cuenta cada vez que se intente una operación de esta naturaleza, son 1) La presencia en los extremos del hueso lesionado de los elementos histológicos necesarios, es decir, de células vivas dotadas de capacidad osteogénica, lo cual se obtuvo al llevar el legrado del hueso pseudoartrosico hasta conseguir tejido óseo normal; 2) La presencia de un excelente medio fisiológico que permita el normal crecimiento de las células vivas anteriormente citadas. La limpieza quirúrgica cuidadosa del te-

jido fibroso en las partes blandas vecinas, la eliminación de todo cuerpo extraño y el mejoramiento de las condiciones generales del paciente, el cual se ayudó con dosis repetidas de Durabolín de 25 mg., deben haber prestado su contribución en esta segunda exigencia; 3) La buena fijación del injerto, apoyada en una prolongada inmovilización exterior, que permita la protección ideal del tejido en crecimiento.

Paralelamente con la descripción de los controles radiológicos del húmero, hemos asistido a la evolución del tratamiento de la fractura doble del antebrazo izquierdo. Esta fractura, que para la fecha del retiro de los clavos de Steinmann (3 de agosto de 1959), llevaba casi cinco meses sin la menor tendencia a consolidar, bien por existir moderada diástasis interfragmentaria condicionada por el mismo material de osteosíntesis utilizado en la intervención, o debido casi con seguridad al discutido poder electrolítico del material utilizado, provocando reabsorción ósea y deteniendo el proceso osteogénico, fue evolucionando satisfactoriamente hacia la consolidación definitiva después de serle retirados los clavos y someterla a la inmovilización permanente. (Figura N° 6).

Es indudable, repito, que la presencia de tales clavos a nivel de los huesos del antebrazo, lo mismo que el Küntscher a nivel del húmero, provocaron un retardo en la consolidación, lo cual podría explicarse de dos maneras: 1) El clavo de Steinmann resultó demasiado grueso para la cavidad medular del cúbito y del radio, y al quedar sólidamente enclavado, tras de lesionar el en-



Fig. N° 6.

dostio y los vasos que le nutren, mantuvo los extremos de la fractura separados, lo cual impidió el relleno de la hendidura interfragmentaria; o bien, 2) Produjo por su poder electrolítico inhibición de la formación del callo, reabsorción local y retardo de la consolidación.

La inmovilización permanente, a veces luchando tesoneramente contra la resistencia del paciente de continuar soportando un medio de contención tan molesto, particularmente en nuestro medio, fue indudablemente uno de los factores que mejor contribuyó al éxito final de esta intervención. El concepto clásico sostenido especialmente por la Escuela austriaca, con el maestro Lorenz Böhler a la cabeza de tales apreciaciones, de que toda fractura sometida a una prolongada y

bien llevada inmovilización, conduce de una manera absoluta a la consolidación definitiva, ha quedado una vez más ampliamente demostrado. Queda la incertidumbre, si para el caso del húmero, no hubiese bastado igualmente el retirar el clavo de Küntscher y haberlo sometido a la misma inmovilización prolongada del antebrazo, sin recurrir a la utilización del injerto óseo. De todas maneras, de haberlo intentado, no hubiera podido comprobar y aprender las diversas contingencias que me ha proporcionado esta intervención, supeditado todo, claro está, a la serie de errores cometidos en la intervención de emergencia.

Conclusiones

1º El injerto óseo sólo sirve como puente entre los fragmentos del hueso receptor.

2º Todo el crecimiento óseo procede de las partes receptoras del hueso fracturado (periostio, endostio), únicas en capacidad de adoptar factores osteogénicos.

3º Todo injerto está condenado a desaparecer cualquiera que fuese su procedencia.

4º La preparación de un buen lecho receptor, que permita de paso el ajuste perfecto del injerto, es indispensable para obtener una evolución satisfactoria.

5º La inmovilización permanente debe prolongarse indefinidamente hasta que los controles radiológicos demuestren una buena consolidación.

6º La presencia de materiales extraños a nivel de un foco de fractura, contribuye a retardar o detener el proceso normal de consolidación.

BIBLIOGRAFIA

Böhler, Lorenz. "Técnica del tratamiento de las fracturas". Tercera edición, 1948.

Böhler, Lorenz. "Enclavado medular de Küntscher". Primera edición, 1952.

Campbell. "Ortopedia operatoria". Segunda edición, 1955.

Key y Conwell. "Fracturas, luxaciones y esguinces". Tercera edición, 1946.

Pick. "Cirugía reparadora". Primera edición, 1955.

Watson, Jones. "Fracturas y traumatismos articulares". Primera edición, 1945.

Sobre el valor medio de la temperatura de los miembros inferiores utilizando un equipo Meditherm

Dr. Mirko Molero Molero

En la exploración del sistema arterial de los miembros inferiores, se han utilizado muchísimos procedimientos, entre los cuales son clásicos la angiografía, la oscilometría y la termometría. Existen además multitud de procedimientos exploratorios, tales como el estudio de la vasodilatación refleja, de la reacción local a la histamina, anestesia raquídea y local, calorimetría, prueba de la tolerancia a la heparina y otras más, pero sólo comentaremos las de mayor frecuencia en el uso.

La angiografía, introducida por Sicard y Le Forestier en 1923, se ha considerado durante largo tiempo el método ideal para el estudio objetivo de la circulación periférica, da idea de las obstrucciones arteriales y de la capacidad de su red colateral, pero hay para su utilización contraindicaciones absolutas, entre las cuales se encuentran las infecciones en la extremidad a explorar, la gangrena, las flebitis y la idiosincrasia al yodo.

La oscilometría, utilizando el oscilómetro por Pachon, facilita datos de la mayor importancia al médico, ante una posible le-

sión arterial de un miembro, pero al igual que el pulso, no permite sino traer la sospecha de la obstrucción arterial y persiste la duda entre lo orgánico y lo funcional. En la oscilometría hay lecturas normales, establecidas por Samuels, pero no hay valores normales constantes, porque la variación en los sujetos normales es bastante amplia.

Tampoco nos podemos guiar por la oscilometría para apreciar el beneficio de un tratamiento sobre la circulación, ya que no registra la circulación colateral, ni se aprecian variaciones en las lecturas, después de haber practicado ganglionectomías en pacientes con lesión orgánica.

Brown, Mahorner y Edgar Allen, se mostraron contrarios al uso del oscilómetro, al encontrar luego de una palpación cuidadosa, pequeñas pulsaciones, en regiones donde no las registraba la aguja del oscilómetro, y estuvieron de acuerdo en que la calorimetría y la termometría, proporcionan datos más exactos que el oscilómetro, para apreciar los cambios circulatorios de las extremidades.

La termometría, es de los mé-

todos más utilizados para el estudio de la circulación de los miembros. Mediante ella, obtenemos datos de temperatura cutánea, objetiva y numérica. Algunos autores, al hablar de esta exploración, hacen hincapié en que sólo se deben tomar en cuenta las diferencias termométricas importantes, ya que las modificaciones mínimas son consideradas como variaciones normales. Se han utilizado varios tipos de termómetros, desde los de dos termopilas, con escala calibrada en centígrados, pero que tiene el problema de que su instalación es de tipo fijo, y no puede ser transportado a la cama del enfermo, el termómetro portátil de mercurio no es del todo satisfactorio; el modelo portátil que trabaja con pilas, del llamado "dermatherm", ha sido el más utilizado últimamente por Allen, Barker y Hines.

Posteriormente Samuels, describió el Dermalor, termómetro que funciona por baterías, y con el cual, las experiencias demostraron ser perfectamente satisfactorias, dándole un margen de seguridad de 2 por ciento.

Nosotros hemos utilizado en esta experiencia un equipo **meditherm**, termómetro portátil que funciona movido por una batería. La casa fabricante, emite las siguientes instrucciones para su manejo: antes de empezar la medición, se debe examinar el voltaje de la batería. Para encenderlo, hay que sacar el explorador de la izquierda, fuera de la abertura, hasta su círculo rojo, y mover el "switch" de "O" a "C" (control). Con la ayuda del botón C, se lleva la aguja hacia el lado derecho de la escala.

Para obtener la temperatura

positiva, la punta del explorador con círculo rojo, se coloca sobre la piel en donde se quiera tomar la temperatura y al mismo tiempo se pone el "switch" hacia la marca amarilla, quedando listo el equipo para medir temperaturas de 24 a 30°C., la cual se puede ver en la escala amarilla. Si la temperatura es más alta, se puede ver en el punto verde, volteando hacia el "switch", haciéndose la lectura en la escala verde, de 30 a 36°C., e igualmente trae una escala roja, que permite leer temperaturas de 36 a 42°C., volteando el "switch" hacia la marca roja.

Es esencial que no se aplique presión cuando el explorador esté puesto sobre la piel, ya que debe descansar sobre ella por su propio peso solamente. Al colocar de nuevo el explorador con círculo rojo en su abertura, el instrumento se apaga automáticamente, y el "switch" debe devolverse a "O", a fin de convertir el mecanismo a prueba de choque.

También es posible practicar medición diferencial, trabajando con el explorador de la izquierda, de círculo rojo y el explorador de la derecha, todo blanco. El "switch" se debe voltear hacia la "D" (diferencial). Ambos se colocan sobre la piel, lo más cerca posible, para obtener la misma temperatura en ambos exploradores, luego el botón "D", se debe voltear hasta que la aguja ocupe la mitad de la escala, es decir 33°C. El explorador blanco se tiene como básico, y se mantiene en un mismo sitio durante toda la exploración, mientras que el explorador con círculo rojo al colocarse en otro sitio, da las diferencias de tem-

peratura entre éste y el punto tomado como básico, obteniendo datos máximos de 3°C.

Freeman, Linder y Nickerson, consideraron en sus experimentos que las variaciones en la temperatura de la piel, en las zonas simétricas de ambos miembros normales, son tan pequeñas, que en la práctica diaria se puede considerar como si existiera una simetría bilateral.

Brown, Mahorner y Allen, indicaron las amplias variaciones en la temperatura de la piel de las extremidades, y que los sujetos de pies fríos, aun sin ningún obstáculo en la circulación arterial total, dan las mediciones más bajas. Los sujetos que tienen una circulación normal son muy sensibles a los cambios de la temperatura ambiente.

La temperatura de la piel, depende de su aporte sanguíneo y del calor que se desprende de sus superficies. Los experimentadores han llegado a la siguiente conclusión: bajo condiciones atmosféricas comprendidas entre 18 y 22°C., la temperatura de los dedos de los pies es similar a la temperatura de la habitación o está cerca de ella. Es superior a la temperatura ambiente, cuando ésta es de 25 a 26°C., y cuando la temperatura ambiente siga subiendo más allá de esa cifra, la temperatura del pie, se elevará con ella. Con temperaturas superiores a 31 y 32°C., los pies mantienen una vasodilatación máxima, quedando demostrado que la temperatura de la piel de las extremidades es condicionada por la temperatura ambiente.

Son de considerar otros factores que modifican la superficie

corporal, tales como la ingestión de alimentos, el metabolismo basal, los cambios de posición de los miembros, los cambios bruscos de temperatura ambiente y los entorpecimientos de la circulación arterial. Los especialistas concluyen en que la temperatura de la piel de las extremidades, fluctúa mucho, estando influida por numerosos factores, por lo cual le dan un valor limitado en el diagnóstico de las enfermedades vasculares, y que, "habría que hablar de valores de la temperatura basal de la piel, haciendo las tomas de temperatura a una constante temperatura ambiental y unificando los factores que puedan modificar los resultados".

"Una toma aislada carece de todo valor, es necesario estudiarla en relación con la temperatura del resto del miembro, de los dos miembros o de todo el cuerpo".

Resulta así, que la termometría sólo es utilizable con ventajas, como una medida de circulación, si se tienen en cuenta las variaciones del método.

Podemos apreciar por la termometría, cambios circulatorios que no puede percibir el oscilómetro y que dan idea del beneficio terapéutico y de la forma en que las colaterales están tratando de reparar el desperfecto del sistema principal. Las mediciones dan idea de las zonas lesionadas, pero en su interpretación hace falta considerar los factores que puedan modificarla, tales como la temperatura ambiente, el sitio de la lesión, la posibilidad de la circulación colateral, etc.

Nosotros hemos tratado de estudiar los valores termométricos

cos en los miembros inferiores, tomando en cuenta la distribución del sistema arterial, y hemos colocado once puntos de referencia, aproximadamente en los trayectos y zonas de distribución de las arterias más importantes, buscando que nos den idea de la circulación que se desarrolla en ellas, correspondiendo a las ramas profunda y superficial de la femoral, poplítea, tibial anterior, pedia, tronco tibioperoneo, peronea, tibial anterior y plantares, distribuidos así: muslo, dos puntos; rodilla, un punto; pierna, cinco puntos, y pie, tres puntos.

Hemos practicado las tomas en 50 casos, en cada uno de los once puntos fijados de antemano, tratando de unificar en lo posible las condiciones, es decir, sin haber comido ni trajinado, generalmente a una misma temperatura ambiente, en pacientes sin lesiones arteriales demostradas, en decúbito supino.

La temperatura ambiente de todas las tomas osciló entre 28 y 30°C., en salones abiertos, que han permanecido noche y día con ventilación de abanicos eléctricos de techo, y se han utilizado pacientes de ambos sexos.

Hemos promediado la temperatura superficial total en cada caso, siendo su resultado: 34,5° centígrados.

El promedio de la temperatura en las hembras fue de 34,1°C., y el de los varones, de 34,9°C., de lo que se observa que la de las hembras es menor que la de los varones. Se extrajeron también los promedios de temperatura por cada punto examinado, dando los siguientes resultados:

Hembras		Varones
°C	Punto	°C
32,8	1	34,1
33,9	2	34,5
33,8	3	34,7
33,8	4	34,7
34,1	5	35,2
33,9	6	34,7
33,9	7	35,0
34,0	8	35,0
34,6	9	35,3
35,1	10	36,1
35,1	11	35,6

Se observa que los promedios de temperatura, de acuerdo a los puntos tomados, son menores en la columna de las hembras, a pesar de haber sido tomados más o menos en condición uniforme basal.

Llaman la atención las diferencias entre los 11 puntos de una misma persona, ya que se ponen en evidencia, de acuerdo con las gráficas de cada caso, que existen variaciones, para las hembras desde 1,8°C., hasta 4,0°C., y para los varones desde 1,4°C., hasta 4,8°C.

Vemos que los valores termométricos van en aumento a partir del pie hacia la raíz del muslo, de una manera constante, y que con regularidad, su punto más alto, se encuentra en la parte anterointerna y superior del muslo, en este trabajo llamado punto N° 10. Este aumento se registra similarmente en todos los casos examinados.

El interés que este tema tiene para nosotros, deriva de la observación de miembros traumatizados, con lesiones arteriales dudosas.

Este trabajo, que sólo es una comunicación previa, requiere

mayores comparaciones y observaciones de las incidencias, de acuerdo con los cambios de temperatura ambiente, y en mejores condiciones basales, con personal más entrenado.

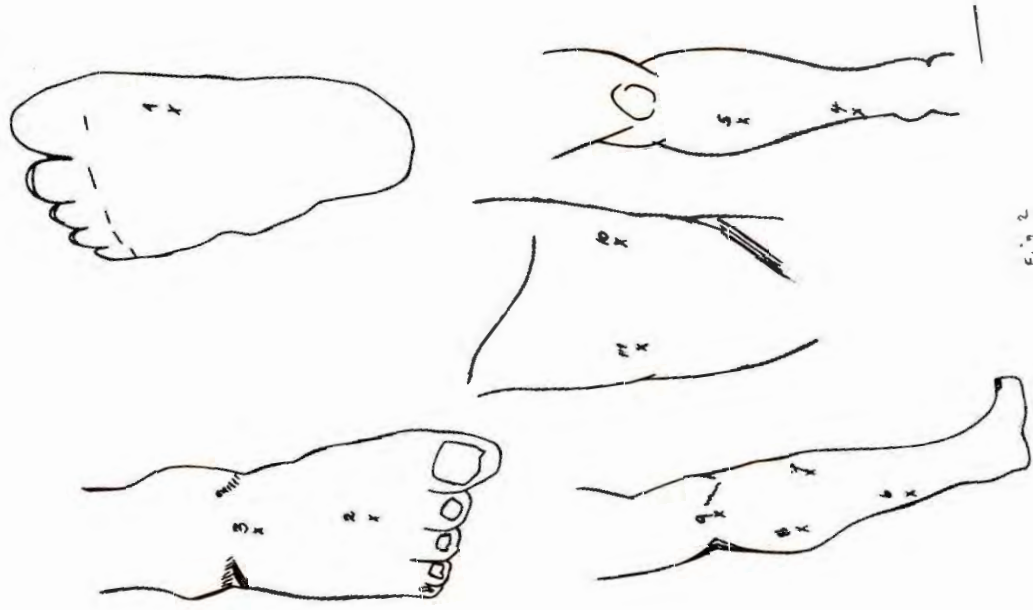
De momento y con las cifras antes dichas, al hacer el estudio

del miembro sano y compararlo con el enfermo, se deben obtener orientaciones precisas.

En el futuro y para complementar este trabajo, hemos programado el estudio termométrico en grupos clasificados por edades.



Fig. 1



F. 7 2

Estatutos de la Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología

TITULO I

OBJETO Y FINES DE LA SOCIEDAD

Art. 1.—La Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología, es una agrupación científica, civil, de carácter nacional, con personalidad jurídica y legalmente registrada, que tiene como objetivos fundamentales:

- a) Fomentar por todos los medios a su alcance, el estudio de las afecciones del Aparato Locomotor, Cráneo y Raquis, en sus distintas modalidades biológicas, clínicas y sociales;
- b) Propiciar las mejores condiciones de su enseñanza y práctica, en cuanto a ética, conocimientos y técnicas;
- c) Procurar el reconocimiento oficial de la especialidad de acuerdo con la Ley del Ejercicio de la Medicina;
- d) Establecer relaciones cordiales de acercamiento con las sociedades científicas del país y similares del extranjero;
- e) Convocar asambleas, jornadas o congresos, para estudiar y discutir temas de importancia científica y social, relacionados con la especialidad;
- f) Colaborar con las autoridades académicas, sanitarias y gremiales, en todos los aspectos que tengan relación con la ortopedia y traumatología y en particular con la calificación comprobada de especialistas;
- g) Crear un boletín o revista, para la publicación y divulgación de las actividades y trabajos científicos de la Sociedad.

Art. 2.—Para los efectos legales, el domicilio de la Sociedad es la ciudad de Caracas.

Art. 3.—La representación personal y legal de la Sociedad, la ejercerá el presidente, ajustándose al Acta Constitutiva, a estos Estatutos y al reglamento que se promulgue.

TITULO II

DE LOS MIEMBROS

Art. 4.—La Sociedad está constituida por Miembros Activos: Titulares, Asociados y Adherentes; Miembros Honorarios y Correspondientes nacionales y extranjeros.

Art. 5.—Para ser **Miembro Titular** se requiere:

- a) Ser venezolano;
- b) Ser Doctor en Ciencias Médicas de una universidad nacional;
- c) Haberse dedicado en forma exclusiva a la práctica y ejercicio de la Ortopedia y Traumatología, por un período no menor de cinco años;
- d) Haber hecho publicaciones científicas relativas a la especialidad o haber presentado trabajos sobre temas de Ortopedia y Traumatología en las reuniones científicas de la Sociedad;
- e) Acreditar su dedicación y capacidad en la especialidad por los cargos docentes u hospitalarios desempeñados durante un período no menor de cinco años;
- f) Ser de moralidad intachable en el ejercicio profesional.

Art. 6.—Para ser **Miembro Asociado** se requiere:

Ser Doctor en Ciencias Médicas o Médico Cirujano de una universidad nacional o extranjera y reunir los requisitos enumerados en los ordinales a), d), e) y f) del Artículo 5º, en un minimum de tres años dedicados exclusivamente a la especialidad.

Parágrafo único.—En ciertas regiones del interior de la República podrán ser miembros asociados, aquellos médicos que, aunque eventualmente practican otro ramo de la Medicina, llenan los requisitos contemplados en el Artículo 6º

Art. 7.—Serán **Miembros Adherentes** aquellos médicos y cirujanos generales, cuyas actividades tengan relación con los problemas de la Ortopedia y Traumatología.

Art. 8.—Podrán ser **Miembros Honorarios**, aquellas personalidades científicas de nuestro país o del extranjero, dedicadas o no a la especialidad, que hayan realizado trabajos o descubrimientos de importancia, de los que dependan aplicaciones doctrinarias, clínicas o técnicas para la especialidad.

Art. 9.—Los **Miembros Correspondientes**, podrán ser nacionales o extranjeros y serán aquellos especialistas venezolanos o no, con suficientes méritos científicos para significar un aporte valioso a la Sociedad.

Art. 10.—Los Miembros Titulares tendrán derecho a voz y voto en las asambleas y podrán ser elegidos para cualquier cargo directivo o de la Comisión Calificadora, siempre que estén ejerciendo en forma exclusiva y activa la especialidad.

Art. 11.—Los Miembros Asociados tendrán derecho a voz y voto en las asambleas y podrán ser elegidos para los cargos de Secretario, Bibliotecario, Tesorero y cualquier cargo directivo de las Seccionales de la Sociedad.

- Art. 12.—Los Miembros Adherentes tendrán derecho a voz, pero no a voto en las deliberaciones de las asambleas y no podrán desempeñar cargos en la Junta Directiva de la Sociedad, ni de las Seccionales; asimismo los llamados miembros Honorarios y Correspondientes.
- Art. 13.—La Sociedad clasificará sus miembros mediante una Comisión de Calificaciones, que conocerá igualmente de las promociones que solicitasen directamente ante ella, cualquiera de los miembros.
- Art. 14.—La admisión de Miembros se hará ante la Junta Directiva previa solicitud escrita del aspirante, bien directamente o por intermedio de la Directiva de las Seccionales, que emitirán opinión sobre las condiciones del aspirante.
- Art. 15.—Resuelta la admisión por la Junta Directiva, el candidato o aspirante enviará a ella sus credenciales y Curriculum vitae profesional con los documentos auténticos o certificados probatorios, preferentemente a través de la Directiva de las Seccionales.
- Art. 16.—La Directiva está obligada a pasar todos los documentos de credenciales del candidato o aspirante, a la Comisión de Calificaciones, la que determinará la categoría del Miembro, de acuerdo con lo dispuesto por estos Estatutos.
- Art. 17.—La decisión de la Comisión de Calificaciones, sólo podrá ser reconsiderada si se apela de ella ante una asamblea o reunión ordinaria de la Sociedad.
- Art. 18.—La Junta Directiva, como la Comisión de Calificaciones, están obligadas a informar en la asamblea siguiente, tanto de las admisiones de socios, como de las promociones y calificaciones que se hubieren hecho.

TITULO III

DE LA ORGANIZACION DE LA SOCIEDAD

- Art. 19.—La dirección y administración de la Sociedad estará a cargo de la Junta Directiva, que será elegida cada dos (2) años.
- Art. 20.—La Junta Directiva estará integrada por un Presidente, un Vicepresidente, un Secretario, un Tesorero, un Bibliotecario y tantos Vocales como Presidentes de Seccionales tenga la Sociedad.
- Art. 21.—La Junta Directiva podrá nombrar, cuando lo crea conveniente, comisiones especiales para determinadas funciones y hacer los nombramientos de cargos administrativos que requiera la Sociedad.
- Art. 22.—Las faltas temporales o permanentes del Presidente las llenará el Vicepresidente, y las de cualquier otro miembro de la Directiva como lo pauta el Reglamento.
- Art. 23.—La Junta Directiva de la Sociedad será elegida por votación directa y secreta, en una de las asambleas de la Sociedad, organizada por la Seccional a quien corresponda, previa convocatoria hecha con mayor difusión entre los socios.

- Art. 24.—La Junta Directiva se reunirá por lo menos cada quince (15) días, o cuando lo solicite alguno de los Presidentes de las Seccionales, que son sus Vocales. Se llevará un Libro de Actas de la Directiva, donde se asentará el trabajo desarrollado y las decisiones tomadas.
- Art. 25.—La Sociedad podrá celebrar asambleas extraordinarias cuando la Directiva lo considere conveniente, o cuando lo soliciten por escrito alguna de las Seccionales o veinte (20) de sus miembros.
- Art. 26.—Tanto la Sede como las Seccionales de la Sociedad, celebrarán reuniones locales, para la presentación de trabajos científicos y tratar asuntos ordinarios relativos a ella, fijando el sitio y periodicidad de estas reuniones.
- Art. 27.—Obligatoriamente, la Sede de la Sociedad, como sus Seccionales, celebrarán alternativamente cada seis (6) meses, una gran reunión científica, en la que se desarrollará un programa científico, escogido previamente por la Sede y por las Seccionales. De la fecha y el temario de estas reuniones se informará a todos los socios con la debida anticipación, excitándolos a asistir y colaborar en el desarrollo del temario escogido.
- Art. 28.—La Comisión de Calificaciones será elegida cada dos (2) años, en la misma asamblea donde se elija la Directiva y estará integrada por tres (3) Miembros Titulares.
- Art. 29.—La Directiva presentará, al final de su período correspondiente, un informe de su actuación, así como de los trabajos realizados y presentados en la Sociedad.

TITULO IV

DE LAS SECCIONALES

- Art. 30.—Para el mejor funcionamiento de la Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología, además de su Sede Central en Caracas, sus miembros del interior se agruparán en tres (3) Seccionales: Oriente, Centro y Occidente, las cuales se regirán igualmente por estos Estatutos.
- Art. 31.—La Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología, tendrá las siguientes Seccionales: Distrito Federal y Estado Miranda, Oriente, Centro y Occidente.
La Seccional de Oriente comprende los siguientes Estados: Anzoátegui, Bolívar, Monagas, Nueva Esparta, Sucre y Territorio Delta Amacuro. La Seccional del Centro comprende los Estados Aragua, Carabobo, Apure, Cojedes, Yaracuy, Guárico, Portuguesa y Territorio Amazonas. La Seccional de Occidente comprende los Estados Barinas, Falcón, Lara, Mérida, Táchira, Trujillo y Zulia.
- Art. 32.—Los miembros de estas Seccionales están obligados, además de cumplir los Estatutos, reglamentar su actividades, elegir su Directiva y establecer contacto con la Directiva de la Sociedad por medio de su Presidente, que tendrá categoría de Vocal, e informará de la marcha de la Seccional.

- Art. 33.—Además de sus reuniones periódicas, cada Seccional está en la obligación de organizar una Asamblea plenaria o jornada científica cada dos (2) años, de carácter nacional, de acuerdo con la Directiva de la Sociedad, y en ella colaborarán las restantes Seccionales, con el aporte científico que ellas elijan. Dicha Asamblea se fijará con debida anticipación, señalando lugar y fecha.
- Art. 34.—En la asamblea correspondiente que se efectuará cada seis (6) meses, la Seccional nombrará su Directiva y los Coordinadores de cada Estado, que durarán dos (2) años en sus funciones y no podrán ser reelectos para un período inmediato.
- Art. 35.—La Directiva de las Seccionales estarán integradas por un Presidente, un Secretario y un Tesorero, que residirán, preferiblemente, en un mismo Estado. El Presidente de la Seccional será miembro de la Directiva de la Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología, mientras dure en sus funciones.
- Art. 36.—Las Directivas de las Seccionales recibirán las peticiones de admisión de los nuevos especialistas ubicados en su zona que quieran pertenecer a la Sociedad; compulsarán los méritos y credenciales del peticionario y, emitiendo opinión sobre ellos, pasarán los recaudos a la Directiva de la Sociedad para demás trámites exigidos por los Estatutos.
- Art. 37.—Para cubrir los gastos correspondientes a la Asamblea de cada Seccional, ésta fijará la cuota obligatoria para los miembros de dicha Seccional y una cuota de inscripción para los asistentes, miembros o no de la Sociedad.
- Art. 38.—Los miembros de las Seccionales están en la obligación de cotizar la cuota mensual estipulada por la Sociedad, de cuyo monto la Seccional tomará el 50% (cincuenta por ciento) y el restante lo enviará a la Tesorería de la Sociedad.
- Art. 39.—Las demás atribuciones, pertinentes al funcionamiento de estas Seccionales no contempladas por estos Estatutos, serán resueltas por la Junta Directiva de la Sociedad.

TITULO V

DISPOSICIONES GENERALES

- Art. 40.—El BOLETIN, órgano de publicidad de la Sociedad, tendrá un Director, nombrado por la Junta Directiva en una de las reuniones semestrales de la Sociedad. Tendrá asimismo un Consejo de Redacción, que lo integrarán los miembros de la Directiva.
- Art. 41.—Los Congresos o Jornadas se organizarán, a juicio de la Junta Directiva, cuyo temario o ponencias se aprobarán previamente en asamblea. Se informará a todos los socios de los temas aprobados, y en su discusión podrán tomar parte todos los miembros de la Sociedad, a petición de ellos o por invitación de la Directiva, de acuerdo con el Reglamento del Congreso que se dicte al respecto.

Art. 42.—El financiamiento de la Sociedad se logrará mediante la contribución económica y obligatoria de sus miembros, pudiendo aceptar la Sociedad donaciones oficiales o privadas y hacer las transacciones comerciales y económicas en beneficio de ella; pero que no contravenga la ética de la misma.

Art. 43.—La Sociedad procurará tener su Biblioteca, a cargo de su bibliotecario, para cuyo sostenimiento y desarrollo se erogaría un presupuesto aprobado por la Directiva y se tomarán asimismo las otras medidas que permitan su mejor organización, creación y desarrollo.

Art. 44.—Estos Estatutos podrán ser modificados por una asamblea extraordinaria, convocada al efecto, a petición de la mitad de los Miembros Activos. El quórum de la asamblea será de la tercera parte de los Miembros Activos. Las decisiones serán tomadas por la mayoría absoluta de los socios presentes.

Art. 45.—Lo no previsto en estos Estatutos será resuelto por la Asamblea General, quien podrá autorizar a la Directiva para ello.

Estos Estatutos fueron aprobados en la Asamblea General de la Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología celebrada en Valencia el 19 de marzo de 1960.

El Presidente: Dr. Jorge Figarella.

El Vicepresidente: Dr. Juan G. Yanes.

El Secretario: Dr. Juan Tobía.

El Tesorero: Dr. Elías Salazar A.

El Bibliotecario: Dr. Elías Solórzano.

Vocales: Dr. Ricardo Ruthman, Dr. H. Martínez Mainardi y Dr. Rafael Finol Arrieta.

Instalación de la Seccional de Oriente

El 19 de diciembre de 1959, en el Hospital de San Tomé; con la asistencia de los doctores Jorge Figarella y Elías Salazar en representación de la Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología; doctor Briceño Mass, Director del Hospital; doctores Oswaldo de Armas, Elías Godoy Boada, Trino Gutiérrez, Luis Luces, Evelio Rojas Rojas, Ricardo Ruthman, Jesús Salazar y Pedro Tabata, en representación del Estado Anzoá-

tegui; doctores Centeno Mieres y Cruz Peraza Beaupertuy, en representación del Estado Monagas; doctor Miguel Salazar A., en representación del Estado Nueva Esparta; doctor Arquímedes Fuentes, en representación del Estado Sucre; doctores Noel Jubert y E. Vásquez Rivas, en representación del Estado Bolívar, quedó instalada la Seccional de Oriente de la Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología, con discursos



De izquierda a derecha y de arriba abajo, los doctores E. Vásquez Rivas, Jesús Salazar, Nicolás Tatá, Ricardo Ruthman, Jorge Figarella, Elías Salazar A., Trino Gutiérrez, Noel Jubert, Centeno Mieres, Oswaldo de Armas, Pedro Tabata, Elías Godoy Boada y Arquímedes Fuentes.

de orden pronunciados por los doctores Jorge Figarella y Ricardo Ruthman.

Como Presidente de esta Seccional resultó electo el doctor Ricardo Ruthman; Secretario doctor Oswaldo de Armas; Tesorero doctor Trino Gutiérrez.

Les deseamos éxito en sus actividades, y un rotundo triunfo en la organización de la Segunda Jornada Nacional de Ortopedia y Traumatología.

Instalación de la Seccional del Centro

En el Salón de Conferencias del Hotel Maracay, se dieron cita los traumatólogos del Centro de la República, para fundar la Seccional del Centro de la Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología.

En representación de la Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología asistieron los doctores Jorge Figarella, Juan Tobia, Elías Salazar A., Elías Solórzano y Eladio Díaz Camero; en representación del Estado Aragua asistieron los doctores Jorge Clavier y G. Rodríguez Sanches; en representación del Estado Carabobo asistieron los doctores Hernán Cortina, César Esteves, H. Martínez Mainardi y Gilberto Ojeda.

Como Presidente resultó electo el doctor H. Martínez Mainardi; Secretario, doctor César Esteves; Tesorero, doctor J. Saveli.

Después de las palabras pronunciadas por los doctores Martínez Mainardi y Jorge Figarella, los presentes firmaron el acta constitutiva, a los dieciséis días del mes de enero de mil novecientos sesenta.

Reorganización de la Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología

Rotundo éxito constituyó, la reunión de la Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología, celebrada en Valencia, el 19 de marzo de 1960. Un pleno de traumatólogos de todo el país se dieron cita en la Capital de Carabobo, para reorganizar la Sociedad en escala nacional y darle el impulso necesario, para colocarla en sitio de primer orden, y cumpla la función que le corresponde, al lado de las sociedades de la misma especialidad de los otros países.

H. Martínez Mainardi, Presidente de la Seccional del Centro, recibió a los colegas con un efusivo mensaje de salutación, y dijo: "Aprovecho la oportunidad para exteriorizar nuestra más íntima satisfacción, al ver cómo se consolida y acrecienta cada día más, la Sociedad a la cual pertenecemos dentro de nuestra especialidad profesional. A ello contribuyen indudablemente las reuniones periódicas, que con sostenida y consecuente voluntad hemos venido celebrando, las cuales al congregarse, de los cuatro puntos cardinales de nuestra geografía sus representantes, unifican y amplían la conciencia de nuestra función social dentro de la panorámica nacional.

"Son ellas las ocasiones que, a la vez que abren cauce al intercambio de puntos de vista y confrontación de resultados en el ramo de nuestras investigaciones, mantienen, digámoslo así, una como continua rotación de valores con la incorporación de nuevas generaciones médicas,

que confirman nuestra unidad en el tiempo y nuestra solidaridad en el espacio; de esta manera no hacemos sino seguir los pasos de aquellos que abrieron la ruta por donde hoy transitamos y para quienes tenemos que cumplir el tributo de un homenaje recordatorio.

"Vayan, para todas las delegaciones, valorables y apreciables a fuer de representativas de entidades facultativas, un amplio y acogedor mensaje de bienvenida con el más generoso de nuestros votos por el éxito de sus intervenciones.

El doctor Elías Salazar A., en su condición de Director del Boletín, pronunció emocionadamente las siguientes palabras: "Es motivo de satisfacción para todos, el hecho de tener hoy nuestra Sociedad, su Órgano Divulgativo, que tanta falta hacía, para unir de una vez, definitivamente, en una sola familia, todos los traumatólogos venezolanos.

"Hemos querido, que este primer número sea de pocas páginas, porque así debe de ser todo comienzo, y luego en las sucesivas entregas, mejorar tanto en cantidad como en calidad el material, pues es preferible empezar modestamente e ir en escala ascendente, a que suceda lo contrario.

"Les agradezco que sean indul-

gentes para con los errores, el Boletín está recién nacido, fue hecho en una carrera contra reloj debido a que teníamos que cumplir un compromiso contraído con ustedes y hemos cumplido.

"Las páginas de este Boletín esperan, ansiosas, los trabajos de los pioneros de la especialidad en Venezuela, que serán de mucho interés, porque transmitirán a las promociones más jóvenes, el fruto de su dedicación y experiencia.

"Dios quiera que esta reunión de Valencia, señale la fecha de defunción de las divisiones dentro de la Sociedad; porque con el esfuerzo unido es como se obtiene una labor positiva y si a esto añadimos una sistematización de nuestro trabajo y la publicación de nuestras observaciones, le daremos el prestigio internacional que le corresponde junto a las demás publicaciones científicas".

El doctor Jorge Figarella pronunció un hermoso discurso, que colocamos como Editorial de este número del Boletín.

El doctor Juan Tobía, hizo un bosquejo de las actividades de la Directiva de la Sociedad, la cual mereció un voto de aplauso de parte de los asistentes.

E. S. A.

Sociedad Latino-Americana de Ortopedia y Traumatología

V CONGRESO
BOGOTA — COLOMBIA

TEMARIO OFICIAL

Relatos

- 1º Luxación congénita de cadera.
- 2º Lesiones traumáticas del codo.

Symposium

- 1º Asimetría longitudinal de los miembros inferiores.
- 2º Traumatismos de columna cervical.

Cursillos

- 1º Trastornos y enfermedades del crecimiento de origen congénito.
- 2º Complicaciones vasculo-nerviosas en los traumatismos de los miembros.
- 3º Histoquímica de los tejidos: óseo, cartilagino y sinovial.
- 4º Lesiones parasitarias del esqueleto.
- 5º Osteomilelitis.

Junta Directiva del Congreso

Presidente:
Dr. Jaime Quintero Esguerra

Vicepresidentes:

Julio H. Calonje
Hernando Echeverry M.

Secretario General:

Fabio Hermida Díaz

Tesorero:

Ernesto Meléndez S.

Subsecretario:

Eduardo Rodríguez Franco

El Capítulo Venezolano de la SLAOT excita a todos sus socios y a todos los traumatólogos y ortopedistas venezolanos a concurrir a este Congreso y a tomar parte activa en el desarrollo científico del mismo.

Interpretación del temario Científico del Congreso

De acuerdo con lo dispuesto por el Consejo Consultivo de la SLAOT, en sus sesiones ordinarias, durante el IV Congreso celebrado en Santiago, Chile, se define la naturaleza de los trabajos a los ponentes que hubieran de tomar parte en este Congreso.

Relato

Es la revisión de los conocimientos actuales sobre el tema. El ponente habrá de exponer la el respectivo país con relación a dicho tema.

Symposium

Deberá expresar la experiencia personal del ponente, sobre el tema escogido.

Cursillo

Es una clase, dirigida particularmente a los especialistas jóvenes y estudiantes que eventualmente asistieran al Congreso.

Conferencia

Es la divulgación de los conceptos y principios doctrinarios sobre algún tema de la especialidad. Le está impedido al conferencista exponer su experiencia personal sobre resultados o casos clínicos.

Temas libres

Comunicación generalmente breve a criterio del ponente.

cutidos, pero la Directiva puede invitar a algún socio de gran experiencia sobre el tema a que intervenga sobre los temas.

Los symposium se discuten mediante la formulación de preguntas escritas hechas al Coordinador, que puede contestarlas o hacerlas contestar por los ponentes.

En el cursillo se pueden hacer preguntas al ponente.

Para más detalles, tiempo de exposición del tema, proyecciones o exposiciones científicas, consultar con la Directiva del Congreso.

Dr. Jorge Figarella, Delegado Nacional y Segundo Vicepresidente de la SLAOT.

Caracas, 16 de julio de 1960.



Nómina de Miembros de la Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología

CARACAS

DR. ACOSTA, CESAR
Hospital Vargas
Telf. 81-17-22
Caracas

DR. BACARIZA, SANTIAGO
Avda. Los Castaños, Qta. Lucania
La Florida
Caracas

DR. BUSTAMANTE, GUSTAVO
Hospital Ortopédico Infantil
Avda. Andrés Bello, Telf. 55-02-37
Caracas

DR. ARRIA MELENDEZ, ALFONSO
Policlinica Cajigal
Avda. Cajigal, Telf. 54-40-81
Urb. San Bernardino
Caracas

DR. CARDENAS, ISMAEL
Avda. Las Palmas, Qta. Sanlúcar
Urb. San Rafael de la Florida
Telf. 55-09-00
Caracas

DR. CAPRILES ILLAS, M.
Hospital Vargas
Telf. 81-17-22
Caracas

DR. COLMENARES, JUAN
Centro Médico
Urb. San Bernardino, Telf. 55-79-25
Caracas

DR. CORONIL, ALFREDO
Centro Clínico
Sur 21, Telf. 55-60-30
Urb. Los Caobos
Caracas

DR. CORSER, LUIS ALFREDO
Policlinica Santiago de León
Avda. Libertador
Telf. 71-91-50 Ext. 13
Sabana Grande
Caracas

DR. CASTRO SANCHEZ, CESAR
Policlinica Caracas
Velázquez a Santa Rosalía
Caracas

DR. CIFUENTES, ABEL
Clínica Luis Razetti
Esq. de Pte. República
Los Caobos, Telf. 55-21-81
Caracas

DR. DIAZ CAMERO, ELADIO
Policlinica Méndez Gimón
Final Avda. Andrés Bello
Telf. 55-42-57
Caracas

DR. ESPINEL, GONZALO
Instituto Traumatológico, S. S. O.
Porvenir a Santo Tomás
Telf. 55-01-21 al 23
Caracas

DR. FERNANDEZ TORRES, R.
Instituto de Clínicas y Urología
Calle Chivacoa, San Román
Las Mercedes. Apdo. del Este 5.549
Caracas

DR. FIGARELLA, JORGE
Clínica Luis Razetti
Esq. de Pte. República
Telf. 55-21-81 al 88, Los Caobos
Caracas

DR. FONTIVEROS, SANTIAGO
8ª Transversal, Qta. San Benito
Urb. La Castellana, Telf. 37-26-86
Caracas

DR. GIL IZAGUIRRE, ANTONIO J.
Puesto de Emergencia
Esq. de Salas, Telf. 81-13-12
Caracas

DR. GOMEZ, ALBERTO
Clínica Venezuela
Peligro a Alcabala de Candelaria
Telf. 55-02-12
Caracas

DR. GONZALEZ SIRIT, ISMAEL
Hospital Ortopédico Infantil
Avda. Andrés Bello, Telf. 55-02-37
Caracas

DR. GORDON LOPEZ, VICENTE
Servicio Médico de la Creole
Telf. 61-97-11, Urb. Los Chaguaramos
Caracas

DR. GUERRA MASS, J.
Clínica Luis Razetti
Esq. de Pte. República
Telf. 55-21-81 al 88, Los Caobos
Caracas

DR. GUZMAN LANDER, PEDRO
Clínica Story Ruiz
Peligro a Miguelacho
Telf. 55-47-51 al 54
Caracas

DR. IZAGUIRRE, PABLO
Policlínica Caracas
Velázquez a Sta. Rosalía
Telf. 41-86-21
Caracas

DR. JACIR S., ALBERTO J.
Avda. José Félix Rivas, Qta. Carmen
San Bernardino, Telf. 55-67-95
Caracas

DR. KAMEL EDGAR J.
Avda. Copenhague 619
Qta. Zobeida
Urb. La California
Caracas

DR. LANGE, RAMON
Clínica "Lange"
Urb. El Rosal, Avda. Principal
Telf. 71-86-70
Caracas

DR. LARA DIAZ, JOSE
Instituto Traumatológico, S. S. O.
Porvenir a Santo Tomás
Telf. 55-01-21 al 23
Caracas

DR. LOZADA, SANTIAGO G.
Instituto Traumatológico, S. S. O.
Porvenir a Santo Tomás
Telf. 55-01-21 al 23
Caracas

DR. MARTINEZ MORALES, JOSE
Hospital Vargas
Telf. 31-17-22
Caracas

DR. MARTIN GERARDI, OSCAR
Calle 12, Qta. Teresa
Urb. Los Jardines del Valle
Caracas

DR. MONTEROLA R., ANDRES
San Antonio a Santa Isabel, N° 47
Caracas

DR. MONTES VELAZQUEZ, P.
Puesto de Emergencia (Coche)
Telf. 69-00-11
Caracas

DR. MONTENEGRO, ELOY
Centro Médico
San Bernardino, Telf. 55-79-25
Caracas

DR. NICOLAI ALIEGRO, H.
Edif. Aldebarán, 4° piso
Telf. 33-62-26
Calle San Juan Bosco, Urb. Altamira
Caracas

DR. PARADA DACOVICH, A.
Edif. Bretaña, N° 52, piso 2°
Perico a Corazón de Jesús
Caracas

DR. PAZ SILVA, ARMANDO
Instituto Traumatológico, S. S. O.
Porvenir a Santo Tomás,
Telf. 55-01-21 al 23
Caracas

DR. PIETRI, ANDRES
Clínica Luis Razetti
Esq. de Pte. República
Telf. 55-21-81 al 88, Los Caobos
Caracas

DR. PLANCHART, EDUARDO
Cristo a Isleño, N° 162
Caracas

DR. PINTO SALINAS, F.
Boyacá a Campo Elías, N° 53
Caracas

DR. PROVENZALI HEREDIA, M.
Instituto Traumatológico, S. S. O.
Porvenir a Santo Tomás
Telf. 55-01-21 al 23
Caracas

DR. REYES ZUMETA, GABRIEL
Hospital Ortopédico Infantil
Avda. Andrés Bello, Telf. 55-02-37
Caracas

DR. RINCON FERNANDEZ, M. A.
Hospital Vargas
Telf. 81-17-22
Caracas

DR. YANES, JUAN G.
Clínica Luis Razetti
Esq. de Pte. República
Telf. 55-21-81 al 88
Caracas

DR. RUBIN, JOSE A.
Hospital Ortopédico Infantil
Avda. Andrés Bello, Telf. 55-02-37
Caracas

ESTADO ANZOATEGUI

DR. SALAVARRIA, MANUEL
Avda. Arismendi, Qta. Capin
Urb. El Paraiso
Caracas

DR. DE ARMAS, OSWALDO
Centro de Salud "Dr. Luis Felipe
Guevara Rojas"
El Tigre, Estado Anzoátegui

DR. SALAZAR A., ELIAS
Clínica Attias
Avda. Roosevelt, Telf. 61-93-41
Caracas

DR. GODOY BOADA, ELIAS
Hospital Mene Grande Oil Co.
San Tomé, Estado Anzoátegui

DR. SANCHEZ BEAUJON, R.
Hospital Ortopédico Infantil
Avda. Andrés Bello, Telf. 55-02-37
Caracas

DR. GUTIERREZ R., TRINO
Clínica Gutiérrez
San José de Guanipe,
Estado Anzoátegui

DR. SANCHEZ FIGUERA, M.
Hospital José María Vargas
La Guaira, Dep. Vargas

DR. HERNANDEZ RODRIGUEZ, E.
Clínica Gutiérrez
El Tigrito, Estado Anzoátegui

DR. SANCHEZ PACHECO, R.
Centro Médico
Urb. San Bernardino, Telf. 55-79-25
Caracas

DR. LUCES, LUIS
Cemento Vencemos
Pertigalete, Estado Anzoátegui

DR. SOLORZANO, ELIAS
Hospital Periférico
Pariata, Dep. Vargas

DR. ROJAS ROJAS, EVELIO
Hospital Socony
Anaco, Estado Anzoátegui

DR. TATA, NICOLAS
Avda. Eduardo Calcaño
Qta. Claretiana
Urb. Santa Mónica
Caracas

DR. RUTHMANN, RICARDO
Hospital Mene Grande Oil Co.
San Tomé, Estado Anzoátegui

DR. TOBIA, JUAN
Clínica Attias
Avda. Roosevelt
Telf. 61-93-41
Urb. Los Rosales
Caracas

DR. SALAZAR, JESUS R.
Hospital Mene Grande
Puerto La Cruz
Estado Anzoátegui

DR. TORREALBA, ARTURO
Hospital Periférico (Coche)
Telf. 61-00-11
Caracas

DR. TABATA GUZMAN, PEDRO
Hospital Mene Grande
Puerto La Cruz
Estado Anzoátegui

DR. URQUIOLA ARAGORT, J.
Hospital Periférico (Catia)
Caracas

ESTADO ARAGUA

DR. VILLEGAS, JOSE A.
Centro Médico
Urb. San Bernardino, Telf. 55-79-25
Caracas

DR. ARMANDOZ RAMOS, G.
Hospital Militar
Maracay, Estado Aragua

DR. CLAVIER, JORGE
Hospital Civil
Maracay, Estado Aragua

DR. MARTINEZ, AUGUSTO
Hospital Civil
Maracay, Estado Aragua

CONFECCIONARIO ORTOPEDICO

(MARCA REGISTRADA)

de

Manuel González V.

TECNICO ORTOPEDISTA

ESPECIALIZADO EN NEW YORK

DIAS DE CONSULTAS:

Lunes, miércoles y viernes,
de 9 a 1 y de 2 a 6 p. m.

Teléfonos:

61.35.30 y 61.43.41

Apartado Postal 7713

Nueva Granada

**Avd. Las Acacias No. 1, Los Rosales
(cerca a la Escuela Gran Colombia)**

**Dirección Telegráfica: ORTOGON
CARACAS-VENEZUELA**



T E C N O M E D

J. TRAPP, C. A.

saluda muy afectuosamente a los señores traumatólogos de Venezuela y recuerda el magnífico aparato de ultrasonido con un megaciclo y cabezal de cinco posiciones de la conocida marca BIRTCHEK con un año de garantía.

Sur 21 No. 11

Teléfonos 54.56.79 y 54.75.61

C A R A C A S

N U E V A D I R E C C I O N

D E

Librería Médica París

Avda. Tamanaco No. 38, El Rosal

(Esquina Mohedano)

Teléfono 33.40.16

Nota: Suscribimos a todas las revistas de su especialidad

Cortesía

del

Hipódromo de la Rinconada

Agradecemos a todos los miembros de la Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología, su colaboración con los anunciantes, porque nos ayudan a financiar nuestro Boletín

BOLETIN DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA

Director: Dr. ELIAS SALAZAR A.

Consejo de Redacción: La Junta Directiva

Redacción y Administración: Colegio de Médicos del Distrito Federal

Avda. Bellas Artes, Urb. Los Chaguaramos - Telf. 61 04 21

SUMARIO :

Editorial, Dr. Jorge Figarella

Consideraciones generales sobre el Pie Talo Paralítico y su Tratamiento en el Niño por la Traslocación del Peroneo Lateral Largo, Drs. Jorge Figarella y Elías Salazar A.

Un Método para Medición Radiológica de la Longitud de los Miembros Inferiores, Dr. Andrés Monterola R.

Sobre un nuevo Modelo de Clavo para el Enclavijamiento Intramedular de las Fracturas Diafisarias del Radio, Dr. Octavio Seijas O.

Tratamiento de las Fracturas Diafisarias de los Huesos de la Pierna, D. R. Fernández Torres

Deslizamiento Epifisario de la Cabeza Femoral, Dr. L. Irigoyen Dotti

Sobre un Caso de Injerto Homólogo Inorgánico, Dr. Alberto Plümacher Ch.

Sobre el Valor Medio de la Temperatura de los Miembros Inferiores utilizando un Equipo Meditherm, Dr. Mirko Molero M.

Estatutos

Noticias, Dr. Elías Salazar A.

Nómina de Miembros