

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Biblioteca Universitaria
Fernández de Madrid

672.1
173

REPÚBLICA DE COLOMBIA . UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS NATURALES

Tesis para optar el título de
DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA

ALBERTO HERNÁNDEZ R.

SCI B
0002/143

" TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS DE LA DIAPHISIS DE LOS HUESOS
LARGOS POR MEDIO DEL ENCLAVAMIENTO INTRA-MEDULAR "

1.953

BUFM

DEPARTAMENTO DE
BIBLIOTECA
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

ARTICULO DEL REGLAMENTO .

El Presidente de Tesis , el
Consejo de Jueces de Tesis y
el Consejo de Examinadores
no son responsables de las
ideas emitidas por el aspirante .-

-----O-----

I N T R O D U C C I O N

Desde los primeros días de haber ingresado al Hospital de Mangu como Médico Interno , tuve la oportunidad de trabajar con el inteligente e infatigable cirujano Dr . Díaz Lheverri , profesor agregado de Ortopedia y Traumatología Infantil de la Facultad de Medicina , cátedra que desempeña con lujo de competencia, ilustre profesor, de quien he recibido sabias enseñanzas, a él se debe en gran parte, el que haya escogido para escribir el tema "Tratamiento de las fracturas de la diáfisis de los huesos largos por medio del enclavamiento intramedular " .

Esta monografía no servirá para optar el título de Doctor en Medicina y Cirugía, cumpliendo en esta forma con uno de los requisitos reglamentarios de la Facultad de Medicina.

En este trabajo no presento nada nuevo , pero me permito recomendarlo por las múltiples ventajas que tiene sobre los otros métodos de tratamientos de las fracturas de la diáfisis de los huesos largos.

Me permito hacer llegar hasta el Presidente de Tesis Dr. Ariel Díaz E. mi mas sincero agradecimiento no solo por haberme ayudado a madurar el tema que hoy presento ante los Jueces de Tesis , sino tambien por los sabios consejos que de él recibí durante el tiempo que se encontró al frente del Hospital de Mangu .

Tambien quiero hacer llegar mi eterno agradecimiento al Dr. Juan Barrios Zapata profesor de la Cátedra de Clínica Obstétrica de la Facultad de Medicina .

Con el propósito de que se comprenda mejor esta Monografía la he dividido en la forma siguiente :

- 4
- I .- Fracturas en general .
 - II .- Tratamiento de las fracturas .
 - III.- Formación del callo óseo .-
 - IV .- Retardo y falta de consolidación ósea .
 - V .- Historia del Enclavamiento Intramedular .
 - VI .- Indicaciones y contraindicaciones del enclavamiento intramedular .
 - VII .- Desventajas y complicaciones del enclavamiento intramedular .
 - VIII.- Técnica del enclavamiento intramedular en los diferentes huesos largos .
 - IX .- Historias Clínicas .
 - X .- Conclusiones .
-

FRACTURAS EN GENERAL

Los huesos son medios de apoyo interno del cuerpo .

Fractura es la desconexión de uno de los medios de apoyo .

Las fracturas las podemos dividir en la forma siguiente : Fracturas Espontáneas , Fracturas Patológicas y Fracturas Traumáticas .-

FRACTURAS ESPONTANEAS : En que los huesos son normales ,
ejemplo : Tabes dorsal y Epilepsia .-

FRACTURAS PATOLOGICAS : En que hay una anomalía anatomopatológica del hueso , Ejemplo : Tumores , Quistes óseos , Osteomielitis , osteoporosis senil , Osteoporosis idiopática de los niños , Raquitismo , Osteomalasia y el Sprue .-

FRACTURAS TRAUMATICAS : Estas las podemos dividir en fracturas incompletas , fracturas completas y fracturas abiertas .

FRACTURAS INCOMPLETAS : Entre estas clase de fracturas podemos citar ::

Primero .- Las fracturas en tallo verde , en que el hueso estalla en una forma semejante a un trozo de madera verde , al doblarse sobre la rodilla, esta clase de fractura se observa sobre todo en la infancia .

Segundo : Los hundimientos óseos , que se presentan en los huesos cortos y planos interesando solamente una parte del hueso .-

Tercero : Las fisuras y resquebraaduras , que se observan particularmente en los huesos del cráneo .

Cuarto : Los surcos canales y perforaciones , que por su nombre mismo se pueden definir .-

FRACTURAS COMPLETAS : En esta clase de fracturas se presentan dos grandes variedades que se distinguen de la manera siguiente : según la dirección de la línea de fractura y según el número y volumen de los fragmentos .

Según la dirección de la línea de fractura : Se pueden subdividir en "TRANSVERSALES" cuya superficie de fractura es perpendicular al eje mayor del hueso .- "OBLICUAS" , cuando la línea de fractura forma con el eje mayor un ángulo de 45° , las llaman en Pico de flauta cuando el ángulo es mas agudo .- ESPIROIDEA " es aquella en que la solución de continuidad rodea al cuerpo en espiral mas o menos alejado .

Según el número y volumen de los fragmentos : Estas pueden subdividirse en "SIMPLES" que son aquellas que tienen solamente una línea de fractura y dos fragmentos ; "DOBLES", TRIPLES y CUADRUPLAS y cuando el hueso se ha roto en dos, tres, y cuatro fragmentos ; las COMINUTAS , cuando el hueso queda dividido en multitud de fragmentos pequeños y esquilas .

FRACTURAS ABIERTAS : Con este nombre se designan todas aquellas en que el foco de fractura se pone en comunicación con el medio externo por medio de una herida , por tal motivo se infectan con mucha facilidad .

Antiguamente la mortalidad que sobrevenia como consecuencia de las fracturas abiertas de los huesos largos por motivo de la infección que se presentaba con mucha frecuencia , era bastante elevada; pero despues disminuyó cuando se conoció el método de Friedrich que consiste en el desbridamiento y sutura de la herida .-

Con esto se consigue transformar las fracturas cerradas, y por tanto se suprime un poco el peligro de la infección, que cada día es menor como complicación de las fracturas, por la aparición de nuevos antibióticos.

Las fracturas abiertas las podemos dividir en dos clases: Fracturas abiertas directas y fractura abierta indirecta, -

FRACTURA ABIERTA DIRECTA: Es aquella en que la piel está magullada y a menudo mortificada en una extensión regular y la herida es producida de fuera a dentro por la compresión que sufre entre el agente vulnerante y el hueso.

FRACTURA ABIERTA INDIRECTA: Es aquella en que la piel es perforada de adentro hacia fuera por la punta cortante de uno de los fragmentos del hueso. También hay fracturas que primitivamente son cerradas y que se abren secundariamente por estiramiento o supuración de las partes blandas.

En el tratamiento de una fractura abierta hay que tener en cuenta en primer lugar el tiempo que tiene de haberse producido, si ha transcurrido menos de seis horas, se puede rasurar la piel que se encuentra próxima al sitio de la fractura, hacer un buen lavado con agua y jabón, por último hacer una asepsia rigurosa de la región con éter, tintura de yodo y alcohol; la herida debe lavarse muy bien con un chorro de suero fisiológico estéril; los bordes de la piel magullados y lacerados son recortados con un bisturí y pinzas de un solo diente si es posible, hay que cuidar que la excisión de los bordes cutáneos no sea demasiado extensa por que se encuentra con la dificultad de poderlos suturar por completo. Después de la excisión de la piel, un ayudante separa los bordes cutáneos mediante separadores para descubrir así todas las anfractuosidades de

la herida, como ocurre con mucha frecuencia, que aparecen grandes despegamientos subcutáneos que hay necesidad de incidirlos ampliamente, para poner al descubierto hasta los rincones mas recónditos y liberarlos de los cuerpos extraños que puedan albergar.

Pero si se trata de una fractura comminuta donde se encuentran varias esquirlas de hueso, solamente deben extirparse aquellas que hayan perdido toda conexión. La reducción de esta clase de fracturas deben hacerse inmediatamente después de haber hecho la sutura de la piel; pero debe emplearse la tracción permanente y la inmovilización externa, lo mejor posible, con mayor frecuencia se utiliza la inmovilización con yeso, no debe jams emplearse como medio de contención, placas, tornillos clavos intramedulares, ni cuerpo extraño por que favorecen la infección.

Pero si la fractura tiene mas de ocho horas de haberse producido y hay grandes pérdidas de piel en el sitio de la fractura como ocurre con mucha frecuencia, no debe suturarse la piel bajo presión por que es sumamente perjudicial para los tejidos mortificados, pudiendo producirse una necrosis. Lo mas conveniente es inmovilizar el miembro con yeso y después abrirlo una ventana en el sitio de la fractura para que desagüe la herida, la que se cubrirá con un vendaje de gasa vaselinada ligeramente presionando para evitar que se forme un hematoma.

En una fractura los fragmentos se pueden desviar en cuatro formas diferentes: desviación longitudinal, lateral, rotación y angulación.

TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS

Lo mas importante en el tratamiento de un fracturado es tratar de salvarle la vida, luego el miembro lesionado y por último el restablecimiento completo de la función del miembro .

Un miembro fracturado es muy fácil que recobre su capacidad funcional rapidamente cuando los fragmentos dislocados han sido coaptados del modo mas exactamente posible, guiados por una serie de medios conducentes a mantener ininterrumpidamente en buena posición hasta su completa solidificación ósea . Durante el período de indispensable inmovilidad de los fragmentos reducidos , deben ser movilizadlos activamente y sin producir dolor , el mayor número de articulaciones del miembro lesionado y del cuerpo entero, para evitar los trastornos de la circulación, las atrofas musculares , las óseas y la anquilosis .

Para hacer una reducción perfecta de una fractura hay que tener en cuenta su forma y la desviación de los fragmentos .

La buena posición de los fragmentos debe ser mantenida de diferentes maneras : mediante férulas , vendajes enyesados, vendajes de tracción continua , vendaje enyesado en dos clavos o alambres , unión cruenta de los fragmentos (Osteosintesis) , placas, tornillos clavos, introducción de clavos en la cavidad medular etc.

FORMACION DEL CALLO ÓSEO .

La formación del callo óseo es un proceso continuo en el cual pueden diferenciarse claramente tres períodos y son los siguientes : Reparación por tejido de granulación . 2ª Unión por callo primario . 3ª Consolidación por hueso medular .

Reparación por tejido de granulación : En los comienzos la formación del callo óseo se parece a un exudado traumático inflamatorio en vía de organización . El sitio de la fractura debajo del periostio y en los espacios articulares inmediatos , el hematoma y el exudado parcialmente líquido y parcialmente coagulado es envuelto e invadido por una capa de tejido conjuntivo de granulación que crece rápidamente, los capilares se hiperemian , la capa de tejido de granulación que se forma a expensas de ambos fragmentos completan la resorción y organización del hematoma, si los fragmentos se inmovilizan en buena posición las capas se unen rápidamente .

Unión por callo primario : Las células cartilaginosas hipertróficas que se desarrollan en la cavidad medular, en algunas ocasiones la ocluyen casi totalmente , señalando la primera etapa de formación del callo por el endostio . Un callo similar se forma debajo del periostio , en especial en los animales jóvenes . Después el tejido de granulación fibroso situado entre los fragmentos mediante el cual se ha establecido la comunicación es invadido y remplazado por trabeculas irregulares de cartilago en los que aparecen gradualmente una porción de célula y matriz ósea .

Las células cartilaginosas hipertróficas constituyen el hecho predominante del cuadro histológico hasta alrededor de la sexta semana , pero la actividad osteoblástica y la formación de matriz continúa durante tres o cuatro semanas mas . La hiperemia precoz y la ingurgitación desaparecen , hay una calcificación progresiva ; se presenta después un crecimiento exuberante de una masa informe casi de un aspecto tumoral , consti-

tuido por hueso irregular y cartilaginoso calcificado .

Consolidación por hueso maduro : El callo primitivo maduro va transformándose gradualmente en hueso completo por un proceso estructural . El hueso irregular es remplazado por trabéculas de láminas dispuestas generalmente de acuerdo con las líneas de fuerza y tensión . El hueso periostico es resorbido y quedan restablecidos los contornos originales . La formación de trabéculas es completada por la reaparición de células adiposas y de médula ósea en la cavidad medular temporalmente oculta . En un período de tiempo que oscila entre un año al año y medio la fractura queda tan perfectamente curada que no se puede saber casi cual fué el sitio donde existió .

RETARDO Y FALTA DE CONSOLIDACION OSEA .--

Existen multitud de causas que pueden influir en la consolidación retardada de los fragmentos ; entre ellas podemos citar las que a continuación describimos :

1ª La separación de los fragmentos por tracción .-- La tracción excesiva trae como consecuencia la separación demasiado grande de la superficie de fractura y aleja los fragmentos produciéndose como consecuencia un notable retardo en la consolidación de la fractura ; la buena consolidación solamente podría producirse si la inmovilización se prolonga por un largo tiempo .

La separación de los fragmentos se presenta con mayor frecuencia en aquellos casos en que se utiliza la tracción con el fin de dirigir el alineamiento de los fragmentos y corregir el acabalgamiento .

La tracción esquelética debe usarse con mucha prudencia y hacer durante el período que se está haciendo , chequeos radiográficos con mucha frecuencia .

2º Retardo de consolidación debido a una inmovilización

inadecuada . : Al hacer una buena inmovilización de un hueso fracturado, se consiguen dos propósitos : 1º Control de posición evitando así el desplazamiento de los fragmentos y la falta de consolidación ; 2º protección de las células de crecimiento evitando así el retardo y la falta de consolidación de los fragmentos . Las férulas o enyesados que son adecuados para conseguir el primer objeto , no sirven sin embargo para el segundo; por ejemplo en la fractura de ambos huesos de la pierna , después de hacer una reducción buena se emplea un yeso circular desde los dedos del pie hasta la ingle , puede lograrse una buena inmovilización pero no se consigue una protección de las células de crecimiento, de allí que hay necesidad de buscar un método apropiado que favorezca el crecimiento de las células , sin embargo en los momentos actuales se protegen las células de crecimiento mediante una inmovilización adecuada que debe demorar todo el tiempo que sea necesario hasta que la consolidación sea perfecta .

3º- Retardo de consolidación como consecuencia de un proceso

infeccioso . : En las fracturas abiertas infectadas, lo

único que puede presentarse es un retardo en el período de consolidación y que se consolidara si se continúa la inmovilización durante el lapso de tiempo necesario , de ahí que haya desaparecido totalmente la falta de consolidación como complicación en las fracturas abiertas infectadas cuando es sometida al cuidado de un ortopedista competente ; las fracturas abiertas infectadas después de haber sido sometido al tratamiento ordinario de esta clase de fracturas, se sigue una fractura igual a cualquiera otra fractura.

4ª Coaptación imperfecta de los fragmentos por la interposición

de partes blandas : .- Entre las partes blandas que se interponen con mayor frecuencia entre los fragmentos de una fractura impidiendo su consolidación podemos enumerar los músculos y los nervios, dando origen a una pseudo-artrosis ; las mas frecuentes son las de la tibia , y las del húmero como consecuencia de una interposición de un haz muscular entre los fragmentos .

5ª Reacción a Placas : Se ha demostrado que la colocación de placas cuando es usado un material inoxidable no produce ninguna reacción ; las que se presentan , se deben a que el material de las placas es distinto al de los tornillos.

Por último , para no ser tan extenso en este capítulo he resuelto mencionar las otras causas que influyen en el retardo de consolidación sin hacer una descripción separada de cada una de ellas como lo venia haciendo ; a continuación les enumeraré : Dificultad en la irrigación sanguínea en el lugar de la fractura . Imperfección operatoria .- Desprendimiento demasiado extenso del periostio en el extremo de los fragmentos en el sitio de la fractura.- Obstrucción medular.- Efecto inhibitorio del líquido sinovial . Por último la causa mas frecuente del retardo de consolidación es la inmovilización e inadecuada .-

HISTORIA DEL ENCLAVAMIENTO INTRAMEDULAR

En el año de 1.940 Gubardh Kuntzeher dió a conocer su nuevo método de osteosíntesis, para el tratamiento de las fracturas de la diáfisis de los huesos largos, que consistía en la introducción de un largo clavo en el conducto medular. Este método era empleado después de haber hecho una coaptación lo mejor posible de los fragmentos y hacer una pequeña incisión en el punto de la fractura hasta ponerla al descubierto, el clavo que usaba para introducirlo en el conducto medular era de acero inoxidable.

En el enclavamiento intramedular los fragmentos en el sitio de la fractura quedan tan íntimamente unidos, que el miembro fracturado puede moverse con facilidad, sin tener necesidad de emplear medios externos de fijación; después de haberse comprobado por medio de repetidos controles radiográficos que los fragmentos se encuentran bien consolidados, el clavo intramedular se puede sacar con facilidad mediante una sencilla intervención quirúrgica.

En las fracturas del fémur tratadas con enclavamiento intramedular los fragmentos quedan íntimamente unidos; esto se debe en gran parte a que se deslizan por el clavo, favoreciendo por tal motivo la formación del callo óseo, cosa contraria sucede cuando se emplean placas, por que con mucha frecuencia no hay una unión perfecta de los fragmentos. Con el enclavamiento intramedular no se conserva el hematoma y los detritos de la fractura que son elementos indispensables en la regeneración de los huesos, el periostio y los tejidos próximos son traumatizados.

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

Las tres cosas que son fundamentales en el tratamiento de toda fractura se llevan a cabo de una manera ideal en el enclavamiento intramedular y son las siguientes : Reducción . fijación , ejercicio .

Para el tratamiento de las fracturas de la diáfisis del fémur, el método de elección por que ha dado los mejores resultados es el enclavamiento intramedular, que se ha empleado también con buenos resultados en la osteitis fibrosa quística localizada en el húmero y fémur .

Este método lo recomendó Gubardt Kuntscher para el tratamiento de las fracturas de los huesos largos, pero él lo usó de preferencia en la fractura de la diáfisis del fémur por los buenos resultados que ha obtenido en él , y solamente lo usó ocasionalmente en las fracturas transversales cerradas del húmero por el peligro de la mala consolidación , pudiendo fácilmente formarse una pseudoartrosis, pero con el transcurso del tiempo fué que vino a usarlo en la fractura de la tibia y en los huesos del antebrazo .

Pero mas tarde llegó a la conclusión que el enclavamiento intramedular no daba un resultado satisfactorio en aquellos casos en que la fractura se producía en huesos diferentes del fémur , donde era mas aconsejado emplear un tratamiento conservador ; en muchos casos se observó que el enclavamiento intramedular en la tibia no era lo suficientemente firme como para eliminar los medios externos de fijación , ya que como consecuencia del encurvamiento de la tibia el clavo tiene que doblarse y los fragmentos no quedan lo perfectamente coaptados trayendo como consecuencia un retardo en la consolidación de la fractura ; como

~~consecuencia un retardo en la consolidación de la fractura~~ ,
como resultado de esta complicación se resolvió abandonar el en-
clavamiento intramedular en la tibia ; estos hallazgos se hicieron
mas notorios en las fracturas comminutas del ultimo hueso ci-
tado .

Estas complicaciones han desaparecido en los momentos actuales
con el empleo del clavo de Rush por ortopedistas competentes ,
por ser bastante maleable y tener una punta en Esquí que hace
debilitarse facilmente por el conducto medular .

El enclavamiento intramedular en los huesos del antebrazo fué
interrumpido durante un tiempo regularmente largo por las mismas
causas que se expusieron para la tibia; cuando se trata de un
solo hueso del antebrazo la reducción y la fijación puede hacer-
se empleando métodos mas sencillos . Pero cuando se trata de
fractura de ambos huesos del antebrazo y hay necesidad de en-
plear el enclavamiento intramedular deben fijarse ambos huesos.
Las objeciones teóricas que se han hecho al enclavamiento intra-
medular han sido refutadas en la práctica ; en los adultos se ha
llegado a comprobar que la destrucción de médula ósea es com-
pletamente insignificante con el empleo del clavo intramedular,
este como todo cuerpo extraño produce una ligera reacción siem-
pre y cuando que el clavo usado sea de un material completamen-
te inoxidable e inactivo; disminuye un poco la formación del ca-
llo óseo, no como pensaba Kuntscher que favorecía la formación
del callo óseo cuando los fragmentos quedaban bien coaptados y
el clavo empleado era inoxidable e inactivo , pero se ha llegado
a comprobar que la actividad mecanico o electro-químico produce

una irritación del callo óseo, por tal motivo debe dejarse pasar un tiempo mas o menos largo según el miembro fracturado sin que soporte el peso del cuerpo .

La introducción del clavo intramedular cuando es inoxidable e inactivo no produce embolia por que deja circular facilmente la médula ósea dentro del conducto , no sucede lo mismo cuando se remplacea un clavo de acero oxidable que sí puede dar origen a una embolia , con el enclavamiento intramedular en las fracturas cerradas las infecciones son raras, sin embargo si por cualquier motivo se presentan se localizan con bastante frecuencia en el trayecto medular ocupado por el clavo , según Kientscher no se han presentado infecciones generalizadas con el enclavamiento intramedular en las fracturas cerradas .

Solamente Kientscher reportó un caso de osteomielitis en un adolescente .

Aun cuando ^{los} ~~el~~ peligro del enclavamiento intramedular son relativamente pocos, sin embargo algunos autores han comprobado numerosas y graves complicaciones , que se deben en la gran mayoría de los casos, a las malas técnicas empleadas e indicaciones, lo mismo que el material usado sea inadecuado . Los casos fatales que se han presentado es por que el paciente se ha encontrado en estado de Shock .

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DEL ENCLAVAMIENTO

INTRAMEDULAR .-

Entre las indicaciones podemos citar las siguientes :

- I .- Fracturas cerradas de la diáfisis de los huesos largos.
- II.- Seudoartrosis de los huesos largos .-
- III.- Osteitis fibrosa quística localizada en la diáfisis del humero y fémur.-

Entre las contraindicaciones podemos mencionar las siguientes:

- I.- Fracturas abiertas por el peligro de una infección por vía medular haciendo generalizada .
- II.- La Osteomielitis .
- III.- En los pacientes fracturados que se encuentran en estado de Shock .

DESVENTAJAS Y COMPLICACIONES DEL ENCLAVAMIENTO

INTRAMEDULAR .-

Las desventajas que presenta este método es que su uso está limitado exclusivamente a aquellas fracturas de la diáfisis de los huesos largos que se encuentran a cierta distancia de los extremos de los huesos mencionados, para asegurar una buena estabilización después de la introducción del clavo intramedular. Entre las complicaciones que se pueden presentar con el enclavamiento intramedular son las mismas que en las fracturas abiertas; es decir, la posibilidad de una infección que antes eran frecuentes; pero que actualmente han disminuido mucho con el empleo de una buena técnica y el uso de antibióticos.

Otra de las posibles desventajas del enclavamiento intramedular es la de una embolia grasa, complicación sumamente grave; algunos autores han comprobado que la muerte de algunos pacientes después del enclavamiento intramedular es debida a una embolia grasa como consecuencia de la intervención quirúrgica; esto no constituye una objeción al enclavamiento intramedular, esto solo puede demostrarse después de una experiencia de muchos años. En el Hospital de Lima se han hecho mas o menos quince enclavamientos intramedulares y en ningún caso se ha presentado hasta los momentos actuales esta complicación.

TECNICA DEL ENCLAVAMIENTO INTRAMEDULAR EN LOS DIFERENTES

HUESOS LARGOS .

A continuación describiremos por separado cada uno de los métodos empleados en el tratamiento de las fracturas de la diafisis de los huesos largos por medio del enclavamiento intramedular .

Técnica para el fémur : Se coloca al paciente de cúbito supino con un pequeño saco de arena en la cadera del lado del fémur fracturado. Se hace una incisión en la cara antero-externa del muslo en el sitio de la fractura que interese piel, tejido celular subcutáneo y aponeurosis; se hace la separación del musculo recto anterior de los vastos, se pone al descubierto la diafisis del fémur en el lugar de la fractura; los fragmentos son separados y sacados fuera de la herida por el conducto medular del hueso fragmento proximal se introduce por vía retrograda un clavo Kiunttscher que los atraviesa y sale por la forosita Trocántica del fémur, el que al poner en contacto con la piel se le hace una pequeña herida para que salga al exterior; se reduce la fractura y el clavo se hace penetrar al conducto medular del fragmento distal en forma tal que quede aproximadamente a dos centímetros del trocánter mayor por arriba y a un centímetro de la articulación de la rodilla por debajo, esto se puede constatar tomando una radiografía después de introducir el clavo .

Por último se separan los planos musculares y la piel.

TECNICA PARA EL HUMERO : Se practica una incisión que interese piel, tejido celular subcutáneo y aponeurosis, que comience en la parte media del borde anterior del musculo del-

toídes por el septum formado por el mencionado musculo y el pectoral mayor, hasta llegar a la inserción inferior del musculo deltoides se dirige hacia abajo siguiendo el borde del musculo biceps. Arriba hay necesidad de separar las fibras musculares del pectoral mayor de las del deltoides, un poco hacia abajo se hace la separación del musculo biceps del triceps y en muchas ocasiones hay que separar el nervio radial en esta forma se pone al descubierto la diafisis del humero en el lugar donde se encuentre la fractura. Se hace otra incisión de dos pulgadas aproximadamente que interese piel, tejido celular subcutáneo y aponeurosis, que comience en la apofisis del acromión y se extiende hacia abajo pasando por el troquiter, se pone al descubierto la fibra muscular del deltoides, las que son separadas en una extensión suficiente para poner al descubierto el citado tuberculo; se hace con el verbiqul y la broca un orificio por detras del citado tuberculo que llegue hasta el conducto medular, por el orificio se introduce un clavo de Rush que atraviese todo el conducto medular del fragmento proximal hasta llegar al sitio de la fractura, la que se reduce y es atravezada por el clavo el que penetra al conducto medular del fragmento distal hasta dos centímetros por encima de la articulación del codo; esto se puede comprobar tomando una radiografía.

Por último se hacen la separación de los planos musculares y de la piel.

TECNICA PARA LA TIBIA : En el sitio de la fractura y en la parte media de la cara interna de la tibia, se hace una incisión que interese piel, tejido celular subcutáneo y aponeurosis, se apartan las fibras del musculo tibial anterior, lo mismo que las del musculo gemelo y se pone ampliamente al descubierto el sitio

de fractura . Se practica otra incisión de dos centímetros aproximadamente a nivel de la tuberosidad anterior de la tibia, que interese igualmente piel , tejido celular subcutáneo y aponeurosis , se llega hasta el hueso, se quita el periostio cerca del mencionado tuberculo por donde se hace un orificio con un verbiquí y una broca que llegue hasta el conducto medular , por donde se introduce un clavo de Rush que atraviese todo el fragmento pinei-mal hasta el sitio de la fractura, la que se reduce y es atravesada por clavo para penetrar en el conducto medular del fragmento distal hasta quedar a unos dos centímetros de la superficie de la articulación tibiotalariana .
Esto se comprueba tomando una radiografía despues de haber terminado la intervención quirúrgica . Despues se separan los planos musculares y la piel.

TECNICA PARA EL CUBITO : Se hace una incisión de seis pulgadas aproximadamente en la cara posterior del cubito en el sitio de la fractura que interese piel , tejido celular subcutáneo y aponeurosis , se hace la separación de las fibras del musculo cubital posterior y las del cubito musculo cubital anterior hasta poner ampliamente al descubierto el lugar de la fractura , - Se practica otra incisión sobre la parte posterior del olecranon, de dos pulgadas porco mas o menos, que interese igualmente piel , tejido celular subcutáneo y aponeurosis, en el lugar mencionado del olecranon se hace un orificio con verbiquí y una broca, que llegue hasta el conducto medular, por el orificio se introduce un clavo de Rush que atraviese todo el conducto medular del fragmento pinei-mal y llegue al sitio de la fractura , la que es reducida y atravesada por el clavo que se hará penetrar por el conducto medular del fragmento distal hasta dos centímetros de la apofisis estiloides , esto se puede constatar tomando una radiografía inmediatamente despues de

haber terminado la intervención quirúrgica, de último se hace la separación de los planos musculares y la piel.

TECNICA PARA EL RADIO : Se hace una incisión de cinco pul-

gadas aproximadamente en la parte postero-externa del antebrazo en el sitio de la fractura que interese piel, tejido celular sub-

cutáneo y aponeurosis, se pone al descubierto las fibras del ^{las fibras de} musculo extensor común de los dedos, lo mismo que los musculos radiales los que son separados hasta exponer la diáfisis del ra-

dio en el lugar de la fractura . - Se practica otra inci- sión de dos pulgadas aproximadamente a lo largo de la tabaquero-

anatónica, que interese igualmente piel, tejido celular subcu- táneo y aponeurosis, hasta poner al descubierto la apofisis est-

tiloides del radio; con un verbiquí y una broca se hace un ori- ficio en uno de los canales de la mencionada apofisis que lle-

gue hasta el canal medular, por el orificio se introduce un cla- vo de Rush que atraviese todo el conducto medular del frag-

mento distal hasta el sitio de la fractura, la que es reduci- da y atravesada por el clavo que se hará penetrar por el con-

ducto medular del fragmento proximal hasta un ^{del cuello} del radio. para evitar que el clavo obstaculise los movimien-

tos de la articulación radiocarpiana debe quedar al raz del hueso, esto se puede comprobar tomando una radiografía despues de

terminar la operación. Por último se hace la separación de los planos musculares y la piel .-

INTRODUCCION A LAS HISTORIAS CLINICAS .

He ha parecido conveniente hacer las historias clínicas lo mas sintéticamente posible , incluyendo solamente aquellos síntomas traumatológicos de mayor importancia para hacer un diagnóstico .

Esto obedece en gran parte a que creo está demás enumerar una serie de síntomas que se presentan en casi todas las fracturas y que todos conocemos .-

HOSPITAL DE MANGA /.

Fecha entrada : Abril 7 /52

Nombre : V. Polo G.

Edad : 42 años

Natural de : Clemencia (BOL.)

Dirección permanente : Cartagena . "Barrio Andalucía"

Diagnóstico : Fractura comminuta de ambos huesos del antebrazo izquierdo .

Operación : Osteosíntesis con enclavamiento intramedular

Estado civil : Soltero .

Profesión : Chofer .

Antecedentes familiares : Sin importancia para el caso

Estado actual : El día 7 de Abril del año de 1.952

salíó de Cartagena hacia Sabanalarga de pié en la plataforma de un camión , al llegar al kilómetro 14 de la carretera de la Cordialidad , chocó contra otro vehículo semejante y cayó sobre la plataforma, al levantarse vió que el antebrazo izquierdo lo tenía angulado en su tercio superior y un fragmento de hueso le había perforado la piel, por donde salía un pequeño chorro de sangre, que se le detuvo al introducirse el fragmento de hueso por medio de maniobras externas .

Fuó llevado al Hospital Santa Clara donde se le tomó una radiografía y le hicieron el diagnóstico de fractura de ambos huesos del antebrazo izquierdo .

Fuó trasladado el mismo día del accidente al Hospital de Manga donde se le hizo una radiografía del antebrazo izquierdo en posición lateral y anteroposterior la que dió como resultado : Fractura comminuta del radio y del cúbito en su tercio superior .

El radio : El fragmento piramidal presenta un des-

plazamiento hacia adentro y adelante , el fragmento distal se encuentra acabalgado sobre el extremo pircimal .-- El Cúbito : En el sitio de la fractura se observa una serie de pequeños fragmentos y esquillas que parecen ser en su mayoría de este hueso; entre el fragmento distal y el pircimal existe una separación aproximadamente de un centímetro y medio donde se encuentran las esquillas de hueso citadas . Este mismo día se inmovilizó el miembro con una gotiera de metal.--

El día 8 de Abril del año de 1.952 se trató de reducir la fractura y se le puso una férula de yeso posterior y un vendaje de gasa circular . El día 15 del mismo mes y año se le quitó la férula de yeso posterior y se le puso otro circular que cubría todo el brazo y el antebrazo.

Se le hizo control radiográfico el 16 de Abril del año 1.952 y se observó que los fragmentos no se encontraban en buena posición . Se le dio de alta el día 23 de Abril del año de 1.952 del Hospital de Manga para continuar tratamiento ambulatorio. Se hospitalizó en el Hospital ultimamente mencionado otra vez el día 9 de Junio de 1.952 , fué sometido a una intervención quirúrgica el día 11 del mismo mes y año , que consistió en la introducción de un alambre de Kiuntscher en el conducto medular del cúbito y radio, los pequeños fragmentos que se encontraban alrededor del cúbito , se unieron con un alambre . Se le puso después de la operación una férula de yeso posterior y un vendaje de gasa circular . Se le hizo control radiográfico el día 14 de junio del año de 1.952 y se observó que no pudieron unirse todos los pequeños fragmentos que se encontraban.

DEPARTAMENTO DE
DEBILITACION
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

traban alrededor del cúbito .

Se le dió de alta el día 20 de Junio en las mismas condiciones que anteriormente , este mismo día se le cortaron los puntos y se pudo observar que la herida cicatrizó por primera intención. Se hospitalizó de nuevo en el Hospital de Manga el día 8 de Julio de 1.952 para ser sometido a otra intervención quirúrgica dos días después . La operación consistió en hacer en el cúbito un injerto de hueso sacado de la cara interna de la tibia ; se le cortaron los puntos el día 19 de Julio de 1.952 y se observó que la herida cicatrizó por primera intención. Se le dió de alta del Hospital el día siguiente en iguales condiciones que antes .

El día 18 de Noviembre del año de 1.952 se le extrajeron los alambres y comenzó a trabajar en buenas condiciones el día 26 del mismo mes y año.-

---O---

HOSPITAL NAVAL .

Fecha entrada: Julio 28/52

Nombre : J de J. Mojica.

Natural de : Gramalotal(Norte de Santander)

Dirección permanente : Buenavista (Magdalena.) Edad: 21 años

Diagnostico : Fractura de ambos huesos del antebrazo

Estado civil/: soltero

Operación : Osteosíntesis con enclavamiento intramedular .

Fecha salida : Febrero 24 /53.-

Profesión: Soldado.

Antecedentes patológicos : Sin importancia para el caso.

Antecedentes Personales : El día 27 de Julio de 1.952 iba

de pie en un camión hacia Buenavista ; el vehículo mencionado chocó contra otro semejante que venía en dirección contraria, pero como él estaba sujeto fuertemente con el antebrazo izquierdo a la puerta del camión al verificarse el choque cayó al suelo; él no sabe si la fractura se le produjo al caer al suelo o fué producida por la fuerza tan intensa con que se sujetó de la puerta tratando de evitar la caída .

Al levantarse, un compañero le dijo que tenía el antebrazo fracturado, fué conducido hasta Fonseca donde un facultativo le hizo el diagnostico de fractura del cúbito y el radio en su parte media, le inmovilizó el miembro fracturado y lo envió a esta ciudad el día 28 de Julio de 1.952 , este mismo día llegó a esta ciudad y fue hospitalizado inmediatamente en el Hospital Naval , se examinó y se le ordenó una radiografía para el día siguiente , se le tomó y dió como resultado : Fractura transversal y comminuta de ambos huesos del antabrazo izquierdo en su tercio medio . Este mismo día se le redujo la fractura y se le puso yeso circular en el brazo y en el antebrazo.

Se le tomó radiografía el día 30 de Julio y se observó que los fragmentos se encontraban en una posición satisfactoria , se le ponía a hacer con frecuencia ejercicios de la mano ; se le tomó radiografía de control el día 2 de Septiembre del año 1.952 , reveló que los fragmentos estaban en angulados hacia atras y el fragmento distal del radio desplazado hacia afuera y cabalgaba ligeramente .

En vista del resultado de esta última radiografía se decidió mandarlo a preparar para una intervención quirurgica el día 5 de Septiembre que consistió en una osteosíntesis con enclavamiento intramedular del radio . Fué usado alambre de Kirschner . El mismo día de la operación se le tomó radiografía de control y se observó un alambre de Kirschner en el conducto medular del radio y los fragmentos de ambos huesos en buena posición, la angulación corregida; inmediatamente despues de la operación se le puso una férula de yeso posterior con una venda de gasa circular, que se le quitó el día 15 de Septiembre del año 1.952 para cortarle los puntos, la herida cicatrizó por primera intención ; se le puso yeso circular en todo el antebrazo y se le continuaron los ejercicios de la mano .-

Se le tomó de nuevo una radiografía de control el día 4 de Noviembre del año 1.952 , muestra consolidación ósea del cúbito en buena posición y principio de consolidación ósea en el radio; este mismo día se le quitó el yeso .

Se hospitalizó de nuevo en el Hospital Naval el día 9 de Febrero de 1.953 . se le tomó radiografía de control el día 10 del mismo mes y año y se observó que la consolidación ósea es normal en ambos huesos; se le extrajo el alambre de Kirschner el día 19 de Febrero de 1.953 . Se le da de alta del Hospital en magnificas condiciones el 24 de Febrero del año 1.953 .-

HOSPITAL DE MANGA ,

Nombre : M. Garcia A. Fecha entrada: Julio 13/52
Natural de : San Jacinto . Edad : 27 años.
Dirección permanente : Cartagena .Barrio de la Quinta.
Diagnostico : Seudoartrosis. Estado civil: Casado
Fecha salida : Agosto 5/52 . Profesión : Comerciante .

Operación: Osteosíntesis con enclavamiento intramedular.

Antecedentes familiares : Sin importancia para el caso.

Estado actual : Cuenta el paciente que el día 20 de Mayo del año 1.947 se encontraba jugando basse-ball en el campo de la Infantería de Marina cuando de repente salió en carrera con el propósito de coger una bola , no vió un hoyo y metió el pie derecho, intentó levantarse en el mismo momento del accidente pero le fue imposible .

Fue conducido al Hospital Santa Clara , donde se le hizo el diagnóstico de fractura del fémur en su tercio medio , se le inmovilizó el miembro con una férula de Thomas el mismo día del accidente.

El día 22 de Mayo del mismo año se le tomó radiografía ; fue reportado lo siguiente : Fractura múltiple del fémur derecho en su tercio medio con desplazamiento del fragmento distal hacia adentro . El día 10 del mismo año fue sometido a una intervención quirúrgica , para colocarle una placa en el sitio de la fractura. Se le puso yeso circular en el miembro , que se le quitó el día 5 de Septiembre del año de 1.947 .

Un mes despues de haber salido del Hospital mencionado comenzó a caminar con bastón , pero sentía mucho dolor en todo el muslo, sobre todo cuando caminaba y levantaba el miembro ; A medida que el tiempo transcurría observaba que el muslo se le encurvaba en el sitio de la fractura; por tal motivo fue a consultar a

Hospital Santa Clara , donde le ordenaron que se quedara inmediatamente , esto fue el día 12 de Julio del año 1.948. Se le tomó radiografía ; el reporter fue el siguiente : Consolidación defectuosa de la fractura del fémur derecho en su tercio medio . Aparato ortopédico : Osteoporosis .- El día 2 de Agosto del año 1.948 fue sometido de nuevo a otra intervención quirúrgica para la extracción de la placa ; se le dió de ~~kaxalta~~ el día 14 de Agosto del año 1.948 .

La encurvación del fémur fue cada día mayor , había movilización bastante marcada en el sitio de la fractura, donde se le formó una pseudoartrosis , que se comprobó mas tarde con la radiografía que se le tomó el día 17 de Agosto de 1.952 . Fué hospitalizado en el Hospital de Manga el día 31 de Julio del año 1.952 quien despues de haber sido sometido a la preparación de rutina de las operaciones de hueso , se le hizo una osteosíntesis el día 1º de Agosto del año 1.952 que consistió en introducir un clavo en el conducto medular por vía retrógrada . El clavo empleado fue el de Hansen- Street .

Se le dió de alta del Hospital de Manga el día 5 de Agosto del año 1.952 , para continuar tratamiento ambulatorio , Se le cortaron los puntos el día 19 de Agosto de 1.952; la herida cicatrizó por primera intención. Comenzó a caminar con bastón el día 15 de Enero , en los ultimos días del mismo mes y año comenzó a caminar sin ningún medio de apoyo . Se le tomó radiografía de control el día 25 de Enero y se observó consolidación ósea , con traveculas visibles que pasan por la línea de fractura .

HOSPITAL DE MANGA

Nombre : A. Zambrano M. Fecha entrada: Dic. 25 /52

Natural de : Cartagena Edad : 31 años .

Dirección permanente : Cartagena "El Prado" .

Diagnóstico : Fractura del radio derecho .

Operación : Osteosíntesis con enclavamiento intramedular .

Fecha de salida : Enero 9 /53

Profesión : Obrero . Estado civil : Casado .

Antecedentes familiares : Sin importancia para el caso .

Estado actual : Cuenta el paciente que el día 24 de Diciembre del año 1.952 se encontraba trabajando en la Pla # 7 en la construcción del puente de Gambote N°. 1 , cuando al tratar de subir el puente con el deseo de llegar hasta la carretera se deslizó y metió la mano derecha para evitar que cayese al suelo , los compañeros y él pensaron que había sufrido una luxación de la articulación radiometacarpiana , el dolor era poco intenso , pero le aumentó al mover la citada articulación .

Fue enviado a esta ciudad y hospitalizado en el Hospital de Manga el 25 de Diciembre de 1.952 . Se le tomó radiografía el día siguiente en la que se observa : Fractura transversal del radio derecho en su tercio medio con desplazamiento del fragmento distal hacia atras . Luxación de la articulación radiocubital inferior .

Después de haber sido sometido a la preparación ~~anestésica~~ que se hace de rutina en las operaciones de hueso, fue sometido a una intervención quirúrgica el día 27 de Diciembre del año 1.952 , para introducirle un clavo en el conducto medular , el clavo empleado es de Rush .

Inmediatamente después de haber terminado la operación se le puso

una férula de yeso posterior con un vendaje de gasa circular ,
el que se le quitó momentaneamente el día 7 de Enero de 1.953
para cortarle los puntos , la herida cicatrizó por primera in-
tención .

Se le tomó radiografía de control el día 8 de Enero del año 1-
1.953 en la que muestra : Un clavo de Rush en el conducto me-
dular y la fractura bien reducida .

Se le dó de ~~alta~~ alta el día siguiente para continuar trata-
miento ambulatorio .

Se le tomó la ultima radiografía de control el día 27 de Febre-
ro del año 1.953 en la que se puede comprobar que los fragmen-
tos se han mantenido en buena posición ; no hay signo de callo
óseo y ligera osteoporosis en el radio .-

---O---

HOSPITAL DE MANGA .

Nombre : Fernando B. G. Fecha entrada: Enero 23/53

Natural de : Cartagena . Edad : 21 años .

Dirección permanente : Cartagena. Barrio Toril.

Diagnóstico : Fractura del humero en su tercio medio .

Operación : Osteosíntesis con enclavamiento intramedular.

Fecha salida 6 de Febrero 6 de 1.953 .

Estado civil :- Soltero . Profesión / Obrero .

Antecedentes personales : Sin importancia para el caso.

Estado actual : El día 23 de Enero del año de 1.953 , en

las primeras horas de la noche, salió del Terminal Marítimo de Cartagena . hacia su casa en uno de los buses de dicha Empresa , iba sentado del lado derecho con la articulación del codo hacia afuera , pero al pasar el bus por la Avenida 3a . se acercó mucho a la margen derecha de la carretera , chocando la citada articulación contra un poste de la energía eléctrica .

Fue conducido en el mismo instante del accidente al Hospital de Manga donde fue examinado detenidamente y se le hizo el diagnóstico de fractura del tercio medio del humero .- Se le inmovilizó el miembro y se le ordenó una radiografía para el día siguiente , se le tomó la que dió como resultado : Fractura del tercio medio del humero; hay angulación de los fragmentos , con el angulo abierto hacia adentro y atras.

El día 26 de Enero del año 1.953 se ordenó la intervención quirúrgica la que se llevó a cabo el día 28 del mismo mes y año ; despues de haber sido sometido a la preparación de rutina en las operaciones de hueso . La intervención quirúrgica consistió en la introducción de un clavo en el conducto medular del humero , el clavo que se usó fue de Rush .

Inmediatamente despues de haber terminado la operación se le puso una férula de yeso posterior que cubría todo el brazo y el antebrazo y una venda de gasa circular .

Se le tomó radiografía de control el día 3 de Febrero del año 1.953 la que muestra lo siguiente : Una línea de fractura visible en el tercio medio del húmero y un clavo intramedular con ligera incurvación hacia atras y afuera y no hay signo de consolidación ósea . Se le quitaton los puntos el día 5 de febrero del año 1.953 la herida cicatrizó por primera intención , la férula de yeso se le puso en igual forma que antes , se le dió de alta del Hospital de Mangua el día 6 de Febrero de 1.953 para continuar tratamiento . se le quitó la férula de yeso el día 5 de Marzo del año 1.953 .

El ultimo control radiografico se hizo el día 24 de Marzo de 1.953 muestra la línea de fractura visible , un callo de consolidación ósea bastante grande .-

---O---

HOSPITAL DE MANGA .

Nombre : G. Rodríguez M.

Fecha entrada Feb. 17 /53

Natural de : San Juan Nepomuseno. Edad : 17 años.

Dirección permanente : Cartagena. Manga 4a Ave.

Diagnostico : Fractura del tercio medio de la pierna.

Operación : Osteosíntesis con enclavamiento intramedular .

Estado civil : Soltera . Profesión : Estudiante .

Antecedentes Familiares : Sin importancia para el caso.

Estado actual : El día 6 de Enero del año 1.953 iba en un vehículo de Galapa hacia Baranoa , al llegar poco mas o menos a la mitad del camino, en un lugar llamado "Las Piedras", el vehículo en que iba se fué en una cuneta y chocó contra un barranco .

En el momento del accidente fué conducida a Baranoa, donde fué atendida por un facultativo quien le hizo el diagnostico de ~~fractura~~ fractura de la pierna en su tercio medio ; se le inmovilizó y ordenó su traslado a Barranquilla; fue llevada el mismo día y atendida por un facultativo de esa ciudad; le hizo la reducción de la fractura y le puso un yeso circular el día del accidente, desde los dedos del pie hasta cuatro traveses de dedo por encima de la rodilla ; el día 7 de Enero le tomaron radiografía pero no conozco el reporte . El día 8 de Enero le quitaron este yeso y le pusieron otro en la misma forma pero mas grande, que se extendía desde los dedos del pie hasta un poco por encima de la mitad del muslo ; el médico que la atendió en Barranquilla ordenó que se le tomara una radiografía de control despues de haber transcurrido cinco semanas . El día 10 de Febrero se le tomó radiografía de control , se ob-

servó fractura transversal de ambos huesos de la pierna en su tercio medio , con desplazamiento del fragmento distal de la tibia en un 90 % hacia atras ; hacia adentro en un 40% línea de fractura visible .

Se hospitalizó en el Hospital de Manga el día 17 de Febrero del año 1.953 . este mismo día se le quitó el yeso que trajo y se le hizo la preparación de rutina de las operaciones de hueso , fué sometida el día 17 de Febrero de 1.953 a una intervención quirúrgica que consistió en la introducción de un clavo de Rush en el conducto medular de la tibia ; inmediatamente despues de haber terminado la operación se le puso una férula de yeso posterior con un vendaje de gaza circular.

Se le tomó radiografía de control el día 21 de Febrero de 1.953 reveló que los fragmentos estaban en buena posición , en el conducto medular hay un clavo de Rush .

Se le dió de Alta del Hospital el día 24 de Febrero para continuar tratamiento ambulatorio ; la férula de yeso posterior se le quitó el día 30 para cortarle los puntos que cicatrizaron por primera intención . el mismo día se le puso yeso circular en toda la pierna y muslo.-

---O---

HOSPITAL DE MANGA .

Nombre : R. M. de T. Fecha entrada : Dic. 28 /52
Natural de : Cartagena .(Alcibia) Edad. 33 años.
Diagnostico : Fractura del tercio inferior del radio.
Operación : Osteosíntesis con enclavamiento intramedular .
Fecha salida : Dic. 31 / 52 .
Estado civil : casada. Profesión : Oficios domésticos.
Antecedentes personales : Sin importancia para el caso.

Estado actual : Refiere la paciente que el día 17 de Diciembre del año 1.952 venia de Barranquilla hacia esta ciudad en una camioneta . pero al llegar cerca a Campeche un jeep le cerró la vía , para evitar el choque desvió la camioneta hacia un lado y se fue en una cuneta volcandose.
El antebrazo derecho le quedó entre la cavina y el suelo , al sacralo observó que la porción distal del antebrazo y la mano la tenía desviada hacia adentro y abajo , se le hicieron dos heridas una de tres centímetros y otra de dos centímetros un poco por encima de la apofisis estiloides del radio. Fue llevada al Hospital Naval donde le tomaron puntos en las heridas, le hicieron el diagnostico de fractura del radio . le inmovilizaron el miembro ; se le ordenó una radiografia el día 20 de Diciembre de 1.952, se le tomó y reveló fractura transversal del radio en su tercio inferior con desviación del fragmento distal hacia adelante y adentro con un ligero acabalgamiento sobre el extremo pireimal de medio centimetro , luxación de la articulación radiocubital inferior .

El día 28 de Diciembre se hospitalizó en el Hospital de Manga y el día 29 de Marzo de 1.953 fué sometida a una intervención quirurgica que consistió en una osteosíntesis del radio con en-

clavamiento intramedular ; el clavo usado fue de Rush, Se le puso inmediatamente despues de haber terminado la operacion una fefula de yeso posterior con vendaje de gasa circular , se le hizo chequeo radiográfico el dia 25 de Febrero y se observó que la linea de fractura del tercio inferior del radio hay callo óseo visible entre los fragmentos , que se encuentran en buena posición . hay un clavo intramedular , el dia siguiente se le quitó el yeso , se le quitaron los puntos de la piel el dia 7 de Enero del año 1.953 ; la herida cicatrizó por primera intención , el dia 9 de Enero del mismo año se le puso yeso circular en el antebrazo. Se le dió de alta del Hospital el dia 31 de Diciembre del mismo año para continuar tratamiento ambulatorio.

---o---

C O N C L U S I O N E S

- 1º- La atrofia muscular es menor .-
- 2º- No se presenta anquilosis por que los movimientos de las articulaciones proximas al sitio de la fractura se hacen precoz .
- 3º- El periodo de convalescencia es corto.
- 4º- El tiempo de incapacidad es menor .
- 5º- Como medio de fijación es muy bueno por que impide la desviación de los fragmentos, dandole mayor solidez que los otros métodos .-