UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

Consideraciones sobre Errores en el Tratamiento de Fracturas en algunos Departamentos de Guatemala

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA

DE LA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

DE LA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

POR

ARTURO ROBERTO ITURBIDE COLLINO

Ex-Prosector de Anatomía Humana Primer Curso. Ex-Practicante de la Clínica de Medicina General de la Consulta Externa del Hospital General de Guatemala, por oposición. Ex-Practicante Interno de la Cuarta Sala de Medicina de Hombres y Segunda Cirugía de Hombres del Hospital General de Guatemala. Ex-Practicante Interno del Departamento de Maternidad del Hospital Roosevelt de Guatemala. Ex-Practicante Interno del Servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital General. Ex-Practicante Interno por oposición del Servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital General de Guatemala. Ex-Miembro del Consejo Electoral Estudiantil. Ex-Vocal Cuarto de la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas.

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, AGOSTO DE 1959

PLAN DE TESIS

I) ORIGEN DE ESTE TRABAJO.

II) DEFICIENCIA DE LA ENSEÑANZA Y PRACTICA DE LA TRAUMATOLOGIA EN GUATEMALA.

III) IMPORTANCIA DE LA TRAUMATOLOGIA EN GUATEMALA.

IV) BREVE RESUMEN SOBRE EL TRATAMIENTO DE FRACTURAS.

V) NUESTRO ESTUDIO. EXPLICACION DE LOS ERRORES EN EL TRATAMIENTO.

VI) PRESENTACION DE CASOS - COMENTARIOS.

VII) CONCLUSIONES.

VIII) BIBLIOGRAFIA.

"La mejor manera de aprender, es estudiar los errores que otros han cometido, para evitar caer en los mismos".

LORENZ BOHLER.

ORIGEN DE ESTE TRABAJO

Por sugerencia del Doctor Fabio Rosales, surgió la idea de realizar este trabajo.

Durante mi práctica como Interno en la Sala de Traumatología y Ortopedia del Hospital General de Guatemala, he podido darme cuenta de los errores que se cometen en el tratamiento de las Fracturas en algunos Departamentos guatemaltecos.

Por eso, con espíritu sereno, con crítica sana, constructiva y con el mejor de los deseos porque sea de utilidad, fue escrito este pequeño trabajo. Su finalidad es estudiar los errores cometidos, para que conocidos, sean enmendados en el futuro.

Este estudio lo ofrezco a los Médicos Jóvenes que ejercen en lugares apartados de la República y para que en un futuro cercano o lejano, desempeñarán abnegada labor, allende nuestras campiñas esmeraldinas, tan necesitadas de la Medicina.

Que sea útil es mi deseo, que rinda provecho mi mayor anhelo.

Deficiencia en la Enseñanza y Práctica de la Traumatología y Ortopedia

DEFICIENTE ENSEÑANZA:

Durante el 5o. año de la Carrera de Medicina y formando parte del curso de Patología Quirúrgica se imparte la Cátedra de Traumatología y Ortopedia.

La deficiencia que a mi juicio existe, es que la enseñanza no es teórico-práctica y de esto se dan cuenta perfecta los alumnos que la han cursado.

El alumno de la carrera de Medicina de 5o. año, que reciba esta clase, debe recibirla teórico-práctica en un Centro Hospitalario, por ser necesariamente práctica la enseñanza y porque así, sólo así, se podrá desarrollar un programa de la categoría de la Traumatología, donde existe una gran diferencia entre la teoría y las dificultades que con frecuencia, se encuentran al poner en práctica los conocimientos adquiridos. Por ejemplo, si se trata de fracturas, debe impartirse la clase correspondiente en presencia de un paciente traumatizado fracturado, si su estado lo permite, para que así los alumnos se cercioren de la importancia de una buena reducción e inmovilización de los fragmentos óseos, reducidos convenientemente.

Si se trata por ejemplo de fracturas del fémur, debe explicarse en presencia de un paciente que presente fractura del fémur, la clínica, mecanismos de fractura, clasificación, complicaciones, conducta a seguir y tratamientos quirúrgicos para que así el alumno ya conocedor de esto, pueda sacarle más provecho a su práctica en cualquiera de los Servicios de aquella especialidad.

El otro aspecto que me parece de interés resaltar y que puede aplicarse a todas o a casi todas las materias que el estudiante de Medicina cursa, es que aunque exista un Catedrático Titular, no está por demás que colaboren

al mejor desarrollo de la asignatura, los diferentes Catedráticos Auxiliares y Adjuntos. Así se logrará mejor enseñanza, despertando el interés de los alumnos y aportando al caudal de conocimientos que se trasmiten a los alumnos en la Cátedra, los conocimientos adquiridos y la práctica de varias personas en diferentes centros de enseñanza o práctica médica, acá o en el extranjero.

DEFICIENTE PRACTICA:

Si revisamos el plan de estudios de la Facultad de Medicina en lo que a prácticas hospitalarias se refiere, nos daremos cuenta en qué reside la deficiencia en la Práctica de la Traumatología.

La práctica de internado obligatorio está constituida por 12 meses subdivididos así: cuatro meses de práctica como interno en Sala de Medicina, cuatro meses en Sala de Cirugía y cuatro meses de especialidad subdivididos así: dos meses en el Departamento de Obstetricia en el Hospital Roosevelt y dos meses de Pediatría en el Hospital General o en el Roosevelt. Es decir este análisis tiene por objeto demostrar que la práctica de internado en Traumatología y Ortopedia no es obligatoria.

Por otro lado durante el 5o. año de la Carrera de Medicina, la práctica Hospitalaria de externado se realiza en Servicios de Cirugía entre los que a Traumatología y Ortopedia se destinan dos meses. En esto reside como se comprenderá la deficiencia en la práctica, porque dos meses es tiempo insuficiente para el aprendizaje de lo elemental en Traumatología. Es decir, que profundizando el asunto, hay casos de pasantes que por indiferencia, o por no tener la oportunidad, o por falta de conocimientos respecto al papel médico-social y económico que juega la Traumatología, no pasan por servicios de esta especialidad. Más tarde destinados por voluntad o por nombramiento a un pueblo, se encontrarán seguramente ante un paciente

traumatizado, que deberán atender sólo con aquellos conocimientos adquiridos en el 5o. año de la Carrera. Para ellos será un problema que deberán resolver pensando no sólo en su prestigio profesional, sino en el futuro del paciente que atiendan.

Se argumentará que los fines que se persiguen son formar Médicos Generales y precisamente por ser esa la finalidad, formar Médicos Generales se insiste en este aspecto, porque como Médicos en el ejercicio de su profesión, deben estar en condiciones de atender bien a un paciente traumatizado, en un pueblo, lejos de toda ayuda técnica. Esto es de una gran importancia pues, los errores que se cometen en el tratamiento de las fracturas, tienen sus raíces en la deficiente enseñanza y práctica de la Traumatología entre nosotros.

Respecto a la enseñanza teórico-práctica, se argumentará que es en las Salas de Traumatología donde se debe hacer la práctica, esto lógicamente es cierto, pero creo que dos meses no son suficientes para poder tener una práctica adecuada. Hay que quitar a ese tiempo los días domingos, feriados, etc. que en resumidas cuentas, nos dan pocos días de verdadera enseñanza y práctica, porque cuando el practicante empieza a ambientarse en el Servicio, es destinado de nuevo a otra Sala. Me parece que si el curso de Traumatología y Ortopedia, que dura casi un año, fuese teórico-práctico. se lograría más solidez en los conocimientos elementales.

FALTA DE INTERES DE LOS PRACTICANTES

El objeto de este trabajo es también despertar el interés de los practicantes que pasarán por salas de Traumatología y darles a conocer la importancia de la dedicación que deben tener durante el externado. Hay quienes han pasado de una manera simbólica por este Servicio de Traumatología de Hombres, pero que después se lamentarán del tiempo que no aprovecharon. No puede decirse a la altura del 5o. año de la carrera de Medicina a qué especialidad se dedicará uno en el futuro, salvo naturales excepciones. No se sabe si por destino, nos encontraremos en un día lejano ante una fractura que habrá que reducir; por esto se trata de despertar el interés de los practicantes de Medicina, para que a su paso por cualquiera de las Salas del Hospital General, aprovechen cualquier enseñanza y práctica beneficiosas.

Importancia de la Traumatología en Guatemala

La estancia como Practicante Interno en el Servicio de Traumatología y Ortopedia de Hombres del Hospital General, me ha permitido apreciar la importancia social, médica y económica de la Traumatología para Guatemala.

Guatemala tiende a ser un país industrial, imbuído de corrientes de progreso y aunque se tomen medidas para prevenir los accidentes industriales, es natural que estos se presenten. La Traumatología en lo que a esto se refiere juega un importante papel, pues son muchos los heridos en industrias que presentan lesiones y fracturas de los dedos de la mano, por ejemplo: un buen tratamiento de las heridas y fracturas es la base del futuro del paciente quien de lo contrario será una persona incapacitada para su trabajo, con repercusión social y económica en su familia.

Es de interés capital, el hecho que los accidentes de tránsito en Guatemala como en otros países, vayan cada día en aumento. Las cifras que me fueron facilitadas en la Dirección General de Estadística y que se refieren a los accidentes de tránsito terrestres, conocidos por la Policía Nacional en la República de Guatemala, demostrarán elocuentemente la base de tal afirmación.

Año	Número de Accidentes Total	Número personas lesionadas	Personas muertas	Vehículos envueltos
1955	4,843	2,077	62	8,406
1956	5,381	2,539	158	9,344
1957	5,585	2,943	197	9,720
1958	6,393	3,653	223	10,959

Del año 1959 me fueron facilitadas las cifras siguientes por meses de Enero a Mayo inclusive.

Mes	Número de Accidentes Total	Número personas lesionadas	Personas muertas	Vehículos envueltos
Enero	550	322	19	954
Febrero	369	301	23	777
Marzo	467	242	16	785
Abril	540	361	11	997
Mayo	531	273	21	940

Es de importancia social la Traumatología, porque como hemos demostrado los accidentes de tránsito cada año afectan a más guatemaltecos y porque en ellos son fracturados muchos guatemaltecos que requieren tratamiento desde el punto de vista traumatológico.

Es de importancia económica social, porque el accidente de tránsito en sí o por error de tratamiento deja secuelas, que son daños permanentes que por lo general afectan a traumatizados jóvenes como son: amputación parcial o total de miembros avulsión de miembros. desgarramientos de plexos, rigideces, epilepsia traumática y otros trastornos cerebrales, parálisis espinales, incapacidad para el trabajo y disminución de la ganancia. El número de los permanente perjudiciados aumenta de año en año, porque de año en año aumentan los accidentes de tránsito.

La importancia económica reside en que un mal tratamiento o una secuela del accidente exigen mayores inversiones económicas. Por esto es de importancia económica.

Es de importancia Médica, porque el Médico en el ejercicio de su profesión ya sea en la capital o en los Departamentos, debe estar en condiciones de atender como es debido a un paciente traumatizado. De importancia Médica porque tendrá que tratar enfermos con secuelas de accidentes o con un error de tratamiento. De importancia Médica también, porque en la reducción de una fractura, luxación, está el futuro del paciente en cuanto a perfecta recuperación se refiere y capacitación para su trabajo en el futuro.

De esta manera nos damos cuenta de la importancia social, económica y médica de la Traumatología en Guatemala como en cualquier otro país.

De aquí que debe concederse más importancia a la enseñanza y práctica de esta rama de las ciencias médicas por su interés nacional.

Resumen sobre el Tratamiento de las Fracturas

Los huesos son los apoyos internos del cuerpo humano y de los miembros.

La fractura supone la repentina y brusca desconexión de uno de estos apoyos, por esto la parte correspondiente del cuerpo pierde su estabilidad interna. La solución de continuidad de un hueso se conoce con el nombre de fractura.

Las causas de las fracturas son varias y raramente concurre una fractura con un estado patológico en el que basta el peso de cualquier miembro o un movimiento

en la cama para que se produzca. Tales fracturas se denominan expontáneas. La otra causa de las fracturas es el traumatismo; se pueden agrupar como sigue: 1) por acción directa; 2) por acción indirecta; 3) por esfuerzo muscular; 4) por fatiga ósea.

Por acción directa: el hueso se rompe directamente bajo el punto del impacto del agente vulnerante y la fractura puede ser transversal, de uno o varios fragmentos recibiendo diferentes nombres. Las llamadas fracturas conminutas son ordinariamente la consecuencia de traumatismos producidos por proyectiles de arma de fuego, como granadas, balas, etc. Lesiones de los tejidos blandos acompañan a muchas fracturas y entonces se llaman fracturas expuestas, abiertas o complicadas.

Por acción indirecta: la fuerza transmitida al hueso actúa por flexión, rotación o compresión y el hueso se rompe en el sitio de estructura menos resistente. Como ejemplo de acción de rotación tenemos las del húmero o de la tibia, llamadas helicoidales, motivadas por la fuerza de rotación del antebrazo y del pie.

Por contracción muscular: están situadas generalmente en dos sitios: en el olécranon y en la rótula. Son debidas a la posición característica de estos huesos y a la fuerza ejercida por los músculos insertos en ellos.

Por fatiga ósea: serían debidas a pequeños traumatismos que pueden sumarse y producir una fractura. Se ven en los adolescentes sujetos a ejercicios inusitados por períodos largos y afectan a sitios expuestos a esfuerzos peculiares para mantener el peso del cuerpo.

El problema del tratamiento de toda fractura, salvo fracturas especiales como las expuestas, que requieren capítulo de tratamiento aparte, descansa en seguir los tres principios fundamentales como son:

I) Toda fractura, debe ser tratada, reduciendo exactamente los fragmentos dislocados.

II) Los fragmentos reducidos deben ser inmovilizados, el tiempo requerido, en buena posición hasta su perfecta consolidación ósea.

III) Debe ejecutarse la movilización activa por el paciente del mayor número de articulaciones del miembro fracturado, siempre que el tipo de fractura lo permita. Reducción, enyesado y tratamiento funcional son las bases en que descansa el tratamiento de las fracturas. Las expuestas requieren limpieza y debridación de las heridas, uso de sueros antitetánico y antigangrenoso, sutura de las heridas de la piel, si el tiempo transcurrido desde que sucedió la fractura lo permite y si las condiciones de las heridas lo permiten también, así como la valoración de shock en que se puede encontrar el paciente. La hemostasis cuidadosa es otro de los aspectos del tratamiento de las fracturas expuestas, así como el uso de antibióticos.

Cualquier omisión, defecto o error en el tratamiento de las fracturas es de posteriores consecuencias para el paciente lesionado. En el futuro del paciente, debe pensarse, siempre que se trate una fractura, cualquiera que sea su variedad.

Nuestro Estudio. Explicación de los Errores en el Tratamiento

Este estudio fue realizado en el Servicio de Traumatología del Hospital General de Guatemala.

Durante mi práctica como Interno, he podido darme cuenta del número de pacientes que habiendo sido tratados en algún Departamento, son enviados a esta Capital e internados en aquel servicio, por carecer de medios para tratarlos. Esta expresión en muchos casos encubre el error cometido en el tratamiento y en otros refleja las malas condiciones económicas de algunos centros Hospi-

talarios Departamentales. Pero aunque las condiciones económicas de determinado Centro Hospitalario departamental, no permitan realizar tratamiento adecuado, no puede pasarse por alto el error que se comete al enviar a los pacientes lesionados, muchos meses más tarde para tratamiento a esta Capital.

Este estudio nos ha dado datos de interés general, que en el fondo vienen a ser una especie de comprobación del capítulo que se refiere a la deficiencia de la Enseñanza y Práctica de la Traumatología.

Los errores como se dijo en un principio, se han estudiado con el fin de darlos a conocer, para que así se evite caer en ellos nuevamente y para que puedan servir de utilidad, su estudio y comentarios.

Los errores que se encontraron se refieren a:

I) Errores de Reducción.

II) Errores de Enyesado.

III) Errores de Tracción.

IV) Errores en el uso de Material de Síntesis Osea.

V) Errores de Técnica Quirúrgica.

VI) Errores por olvido de Posiciones adecuadas en el Estudio Radiológico.

A continuación se explica lo referente a cada error.

I) ERRORES DE REDUCCION:

La reducción de una fractura es Traumatología de urgencia; se considera que una fractura debe reducirse bien, para lograr la mejor y más anatómica posición de los fragmentos. De lo contrario habrá consolidación viciosa, con deformidades posteriores, molestas desde el punto de vista de estética para el paciente y de prestigio profesional para el médico tratante, así como limitación de movimientos, pseudoartrosis, que requieren tratamiento oneroso. Para una buena reducción es necesario una buena anestesia y en un Centro Departamental puede utilizarse Pentotal, Surital y Baytinal.

Es también necesario que en el momento de la reducción dos ayudantes cuando menos colaboren con el Médico que reduce. No debe olvidarse que es un error pretender hacer la reducción sin realizar maniobras sostenidas de tracción cuyo objeto es desimpactar los fragmentos y lograr buen alineamiento de los mismos, que si no se logran por simple tracción, habrá que hacer maniobras adicionales, como presiones en diverso sentido (figura No. 1) o maniobras que traten el enganche de los fragmentos es decir hiperextensión y luego flexión (figura No. 2).

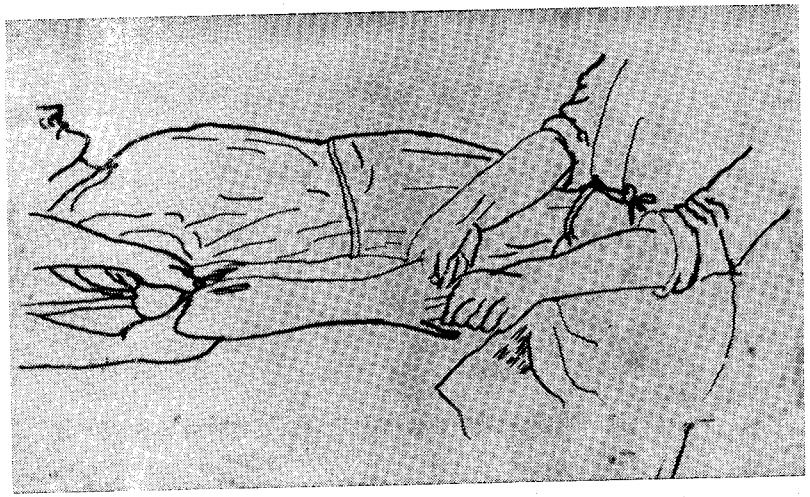

FIG. No. 1. Reducción de una fractura del antebrazo.
Posición de los ayudantes.
Posición de los fragmentos, frente y perfil.

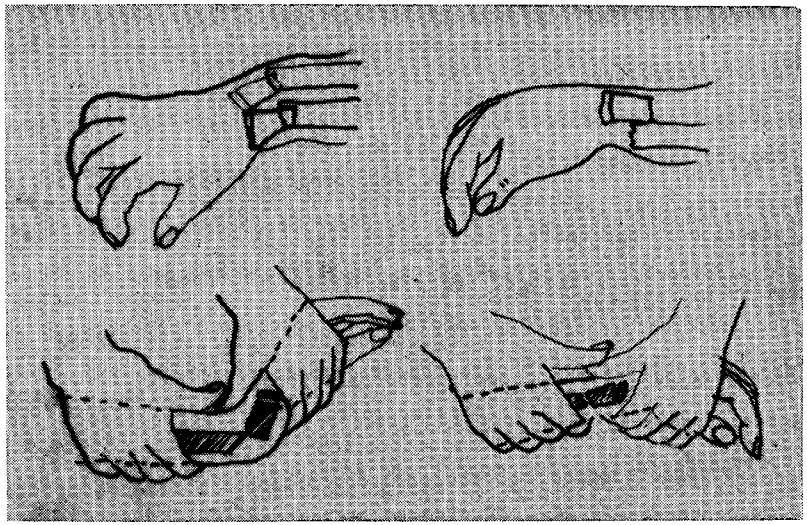

FIG. No. 2. Fractura de la extremidad distal de los dos huesos del antebrazo.
Reducción por «enganchamiento» de los dos fragmentos.

La tracción ejercida debe mantenerse hasta que esté terminada la inmovilización de los fragmentos óseos reducidos. La reducción tardía es más difícil porque han transcurrido varios días y organizándose el callo da lugar a consolidación de la fractura con los fragmentos en mala posición, lo que obliga al tratamiento quirúrgico, prolongado así el tiempo de tratamiento. El desconocimiento de lo importante de una buena reducción reside en mala práctica de Externado de Traumatología, como hemos dicho el Internado no es obligatorio.

II) ERRORES DE ENYESADO:

El enyesado tiene por objeto inmovilizar la fractura reducida en forma cerrada o en forma abierta, es decir cruentamente. Así se cumplirá con el segundo principio de la trilogía en que descansa el tratamiento de las fracturas.

No debe olvidarse que siempre se utiliza Jersey o papel de celulosa con que se recubre el miembro que se enyesará. Pueden usarse también otros materiales. La venda debe estar en el agua el tiempo requerido hasta que no se vean salir burbujas de aire y al sacarla del agua, se exprimirá suavemente, presionando entre las palmas de las manos los extremos de la venda. Debe vendarse como quien desenvuelve una alfombra en un piso, la venda no debe separarse de la región como cuando se hace con una venda de tela. Cada vez que se pase la venda sobre el miembro afectado, deberá frotarse o sobarse la región enyesada.

El miembro que se enyesa debe conservar la posición más funcional como es en la rodilla: flexión, salvo excepciones como en caso de Patelectomía parcial o total, en que se inmoviliza en extensión, porque si se hace en flexión se corre el riesgo de ruptura de las fibras del músculo cuadricep. El codo, cuando existe fractura de tercio medio o unión del tercio medio y tercio distal del antebrazo, se inmoviliza en ángulo recto, estando el antebrazo en posición indiferente es decir ni en pronación ni en supinación. Es principio de Traumatología que debe inmovilizarse salvo excepciones la articulación inmediata superior e inferior al foco de fractura, para así evitar un desplazamiento de los fragmentos y su repercusión sobre la consolidación de la fractura. Cuando se enyesa la pierna por fractura de tercio superior o medio de la tibia, deberá extenderse el enyesado desde la raiz de los dedos del pie hasta la porción media del muslo siempre estando la rodilla ligeramente flexionada.

El otro aspecto de error es, que cuando se enyesa no debe ejercerse presión sobre determinado lugar porque después al estar seco el yeso se formará saliente interna que originará compresión con sus naturales consecuencias. Debe recordarse que en el yeso se anotará siempre la fecha de fractura y enyesado, el nombre o iniciales de quién trató la fractura y un esquema de la fractura correspon-

diente. En cuanto el enyesado está firme y el paciente conciente se le enseña a hacer ejercicios de extensión completa de los dedos de la mano y a empuñarlos con fuerza, si se ha enyesado por fractura de huesos del antebrazo. Hay que insistir muchísimo en ésto porque así se disminuye el edema del antebrazo, mano y dedos y si no lo —hay— lo previene. Se previenen también así rigidéces, se facilita la circulación arterial y venosa de retorno y se previenen también atrofias musculares. Siempre se hará control de rayos X después de una reducción de fractura e inmovilización por enyesado. Debe seguirse la evolución de la consolidación ósea por medio de controles periódicos de rayos X, porque de lo contrario se corre el riesgo de quitar el yeso antes de tiempo como hemos visto con frecuencia. Errores de técnica en el enyesado pueden dar edema por compresión, transtornos nerviosos y en casos no muy frecuentes, gangrena que puede ser de fatales consecuencias.

III) ERRORES DE TRACCION:

La tracción esquelética es un método de tratamiento para fracturas que lo requieran. Se llama esquelética porque se ejerce a través de determinados puntos del esquelto como son: Olécranon, regiones condileas femorales, calcáneo: para fracturas supracondíleas humerales, para fracturas del cuello. del fémur y para fracturas del tercio superior o medio de la tibia respectivamente. Hay otro tipo de tracción llamada de Tillaux, en que se utiliza esparadrapo para fijar una tablilla de madera que colocada a cierta distancia de la región plantar del miembro que va ha ser tratado, deja pasar por un agujero que hay en su centro, un cordel en cuyo extremo, que cuelga del borde de la cama se coloca determinado peso. En la esquelética se utilizan clavos de Steinmann o de Kirschner que son pasados a través de superficies óseas por medio de trépanos especiales o martillos; la tracción se ejerce por

un método semejante a la no esquelética, pero como se utilizan clavos, éstos se colocan en estribos de metal especiales donde se ejerce la tracción. La extremidad que se trata se coloca en una férula de Braun, que es una especie de soporte metálico donde descansa el miembro afectado. Debe recordarse que por primera vez debe utilizarse determinado peso, cinco libras por ejemplo o el requerido y que su aumento debe ser gradual siempre mediante el control de rayos X. Los errores más frecuentes consisten en colocar peso excesivo lo que da diastasis de los fragmentos óseos, o peso escaso que no llene la finalidad de reducir la fractura. Se cometen errores al colocar clavos para tracción esquelética cerca del foco de fractura porque se corre el riesgo de provocar infección, con sus consecuencias serias. El error que con mucha frecuencia encontramos fue error de tracción no esquelética. Se encontraron en pacientes que después de haber estado mucho tiempo sometidos a tracción, como veremos en la presentación de casos fueron enviados a este Servicio. Se dejó pasar mucho tiempo y no se hizo control radiográfico.

IV) ERRORES EN EL USO DE MATERIAL DE SINTESIS OSEA:

Los materiales más frecuentes utilizados para realizar síntesis ósea son: acero inoxidable, vitalio(aleación de cobalto, cromo y molibdeno), en forma de tornillos, clavos o placas metálicas. Los clavos más frecuentemente utilizados son: el de Smith-Petersen, de Steimann, de Kirschner y de Kuntschner. Debe utilizarse siempre el material adecuado para tener buenos resultados. No debe utilizarse material que posteriormente pueda ser causa de periostítis porque entonces se malogrará el éxito inmediato de la intervención quirúrgica y se ocasionarán secuelas que pueden ser serias. El alambre de acero inoxidable no es aconsejable usarlo en diáfisis que estén so-

metidas a fuertes esfuerzos musculares como lo son húmero, fémur y ni aun en radio y cúbito, porque al organizarse el callo, generalmente es roto el alambre o ciertos factores de comprensión pueden contrarrestar el proceso osteogénico. No deben utilizarse nunca placas y tornillos de metales diferentes.

V) ERRORES DE TECNICA QUIRURGICA:

La piel en buen estado, es condición necesaria para poder realizar una osteosíntesis, porque de lo contrario se corre el riesgo de infección. No debe olvidarse que la asepsia sigue siendo una de las bases para el éxito de una intervención quirúrgica y no debe confiarse en los antibióticos cuando se han omitido por olvido o precipitación imperdonables, los principios de asepsia. En lo que a placas metálicas se refiere, cuando se utilicen en pierna deben ser colocadas en la cara externa de la tibia para ser recubiertas por las masas musculares que allí existen, no deben colocarse en la cara interna de la tibia donde hay escasas masas musculares y en consecuencia poca protección de la prótesis. Cuando se utilicen tornillos como medio de sostén para placas metálicas, debe utilizarse el número adecuado para sostener perfectamente la placa de síntesis. No debe olvidarse el enyesado después de una síntesis ósea para inmovilizar perfectamente los fragmentos óseos. Jamás se colocará un tornillo en el foco de fractura cuando se hace síntesis con placa. No deben introducirse los dedos en las heridas quirúrgicas y en los focos de fractura y cuando las necesidad sea extrema deben protegerse con compresas.

Siempre que el tiempo transcurrido lo permite debe ser suturada (si las condiciones lo permiten) la piel en caso de fractura expuesta, para cerrar así la puerta de entrada a las bacterias que pueden originar una osteomielitis.

VI) ERRORES POR OLVIDO DE POSICIONES ADECUADAS EN EL ESTUDIO RADIOLOGICO:

En casos de fracturas de ciertos huesos como rótula, escafoides, calcáneo, muchas veces se requieren posiciones especiales adecuadas, al tomar las radiografías, para poder descubrir fracturas que de lo contrario pasarían desapercibidas como hemos tenido oportunidad de observarlo. En caso de fractura de rótula o en ciertas lesiones de la rodilla se necesitan radiografías tomadas en posición tangencial para poder descubrir fracturas que se aprecian mejor por la cara posterior de ella. En caso de fractura del escafoides que es diagnosticada clínicamente y radiológicamente es negativa por ser muy pequeña, es recomendable, si el dolor a nivel de la tabaquera anatómica persiste transcurridas tres semanas, hacer un nuevo control, el que dará si hay fractura, una zona de rarefacción que obligará a inmovilizar la articulación radiocarpiana y evitar así una pseudoartrosis y en consecuencia intervención quirúrgica. En caso de fractura del cuello del fémur, en el momento de tomar la radiografía, debe corregirse la rotación externa que presenta el miembro afectado para evitar interpretaciones erróneas.

OTROS ERRORES:

Por último aunque independientes de los errores en el tratamiento de las fracturas se encuentran aquellas circunstancias que pueden dar malos resultados y que el paciente es el único responsable. Muchos pacientes se quitan el yeso antes de tiempo lo que ocasiona movilización de los fragmentos con la consecuente alteración de la consolidación ósea. Lo mismo se dirá de los pacientes que por descuido, inconciencia, no realizan los ejercicios activos que el médico indica, lo que muchas veces ocasiona edema, rigideces articulares y atrofias musculares sin que el médico tenga culpabilidad en ello.

TODOS LOS PACIENTES PROCEDIAN DE CENTROS HOSPITALARIOS DEPARTAMENTALES.

Caso	Récord	Edad	Historia	Error en Tratamiento
Caso 1	49422-59	43	Caída	Mala reducción
Caso 2	27373-58	16	Accidente de Tránsito	Error de tracción
Caso 3	48264-59	47	Accidente de Trabajo	Error de tracción y enyesado
Caso 4	49242-59	41	Caída	Mala reducción
Caso 5	04795-59	14	Accidente de Tránsito	Error de tracción
Caso 6	47063-59	39	Caída	Error de técnica quirúrgica Error en uso de material inadecuado
Caso 7	31133-58	38	Caída	Error de reducción Uso de material inadecuado de síntesis
Caso 8	03098-58	24	Disparo en Pierna	Error de técnica quirúrgica Olvido de fractura de tibia
Caso 9	29099-57	22	Accidente de Tránsito	Error de tracción -abandono
Caso 10	47035-59	31	Accidente de Tránsito	Error de técnica quirúrgica
Caso 11	30134-58	27	Accidente de Tránsito	Error de enyesado
Caso 12	49254-59	45	Accidente de Tránsito	Error de tracción Error de técnica quirúrgica
Caso 13	14663-57	58	Accidente de Tránsito	Error de enyesado
Caso 14	13550-57	45	Accidente de Tránsito	Error de tracción
Caso 15	24981-58	60	Accidente de Tránsito	Error de tracción Error de técnica quirúrgica
Caso 16	26458-58	35	Accidente de Tránsito	Error de enyesado
Caso 17	47894-59	27	Accidente de Tránsito	Error de tracción Uso de material inadecuado de síntesis
Caso 18	25324-56	47	Accidente de Tránsito	Error de tracción
Caso 19	46457-59	53	Accidente de Tránsito	Error de inconsciencia del paciente
Caso 20	29587-55	37	Accidente de Tránsito	Falta de control posterior

Vo. Bo. Dr. FABIO ROSALES.

Presentación de Casos y Comentarios

Caso No. 2. Record No. 27373-58.

Historia: R.C. paciente de 16 años de edad, ingresa al Servicio de Traumatología de hombres el 7 de Octubre de 1958, procedente de Hospital Departamental, refiriendo que el 3 de agosto del mismo año, fue atropellado por una bicicleta que ocasionó fractura expuesta de la pierna izquierda. Se le trató la herida y se le hace tracción con un Tillaux en el Centro Hospitalario Departamental. A los dos meses es remitido a este Servicio.

Examen de la región enferma: pierna izquierda presenta deformidad a nivel de la parte media de la cresta tibial y cicatriz a ese nivel; pérdida del eje de la pierna. En comparación con el lado sano hay acortamiento de 3 centímetros. Marcha claudicante, casi imposible, se ayuda con un bordón. Al examen radiológico: fractura de los dos huesos de la pierna izquierda en su tercio medio, ya consolidada con cabalgamiento de los fragmentos. Plan terapéutico: Osteosíntesis con placa metálica. Por buena evolución el paciente es dado de alta el 16 de octubre de 1958.

Comentarios: En este caso no debió haberse usado la tracción mencionada sino tracción esquelética en calcáneo y en férula de Brown Böeler con los controles radiológicos necesarios para determinar el grado de reducción. Si se carecía de medios para hacerlo, no esperar dos meses para remitir al enfermo. El mal tratamiento inicial dió por resultado: intervención quirúrgica y que el paciente tardará en curar 8 meses.

Caso No. 3. Record No. 48264-59.

Historia: A.P. de 47 años de edad. Refiere que le cayó una troza de madera en pierna izquierda. Ingresa a un Hospital Departamental donde le hacen el diagnóstico de fractura con desviación de ambos huesos de la pierna izquierda. Se le trataron localmente las heridas, se le puso tracción con Tillaux y luego inmovilización con aparato de yeso sin incluir la rodilla. Es remitido dos meses más tarde. Al quitar el yeso, se encuentran las heridas en mal estado, pérdida del eje de la pierna, agregando a esto

mal estado general del paciente. Examen radiológico: Fractura con desviación de los fragmentos, de tibia, sin formación de callo. Fractura trifragmentaria de peroné.

Comentarios: el mismo del caso No. 2 agregando que la inmovilización debió haber sido por encima de la rodilla, previo control de rayos X de la reducción. Además se descuidó en demasía el estado general del paciente.

Caso No. 4. Record No. 49242-59.

Historia: B.C.Q. paciente de 41 años de edad, ingresa al Servicio de Traumatología de Hombres el 2 de julio del presente año. Refiere haber sufrido un traumatismo en codo derecho no habiendo sido tratado por encontrarse en un Departamento lejano. Es remitido a este Servicio, varios días después. Se hace acá el diagnóstico de fractura de Monteggia y es tratado adecuadamente.

Comentario: No hay excusa para esto, porque la lesión mencionada puede y debe ser tratada en un Centro asistencial Departamental, lo que demuestra la deficiencia de la enseñanza de la Traumatología y a la vez la falta de equipo.

Caso No. 5. Record No. 04795-59.

Historia: J.L.M. paciente de 14 años de edad, ingresa al Servicio de Traumatología de Hombres el 20 de Febrero de 1958. Refiere que el 26 de septiembre de 1957 fue víctima de accidente de tránsito resultando con fractura de ambas piernas siendo expuestas. Tratamiento efectuado en Hospital departamental: Tracción con Tillaux. Transcurridos varios meses es remitido a esta Sala. A su ingreso regular estado general de salud. La pierna derecha presenta cicatrices y a los rayos X se comprueba fractura ya consolidada de tibia y peroné. En la pierna izquierda presenta pseudo artrosis de la tibia encontrándose la piel en muy mal estado, por lo que se consulta al Cirujano plástico quien resuelve el problema del

tejido de revestimiento, quedando aún por resolver el problema del tejido de sostén, el que se logró haciendo un injerto con hueso homólogo congelado.

Comentario: El error cometido fue haber tratado las fracturas en igual forma, a pesar que el Tillaux no es una tracción indicada, ni debe usarse para esa clase de fracturas, que por suerte una pierna tuvo buena evolución pero la otra no. Luego haber dejado transcurrir tanto tiempo. Se hace resaltar el papel del Banco de Huesos en este caso, porque encontrándose los dos miembros lesionados, hubiese sido imposible hacer injerto con Hueso autógeno. Desde la fecha de la fractura hasta la actualidad, han transcurrido veintidós meses de tratamiento, por el error del mal tratamiento inicial cometido en un Hospital Departamental. (Ver fotos No. 3 y 3-A).

ERROR DE TRACCION

Caso No. 6. Record No. 47063-59.

Historia: L.M. paciente de 39 años de edad, ingresa al Servicio de Traumatología el 3 de junio de 1959. Refiere que el 18 de febrero del presente año, tuvo una caída que le ocasionó fractura del antebrazo izquierdo. Fue atendido en Hospital Departamental donde le hicieron osteosíntesis del cúbito izquierdo. Poco tiempo después de haber sido dado de alta empezó a padecer de dolor en el antebrazo izquierdo.

De un Centro Hospitalario Departamental le envían a este Servicio. Al examen físico: regular estado general del paciente. Al examen de la región enferma se aprecia cicatriz retráctil en parte media de cara cubital antebrazo izquierdo. Al investigar movilidad de los dedos de la mano se comprueba cierta limitación de movimientos de flexión y extensión de la articulación radiocarpiana izquierda. En el centro de la cicatriz se aprecia

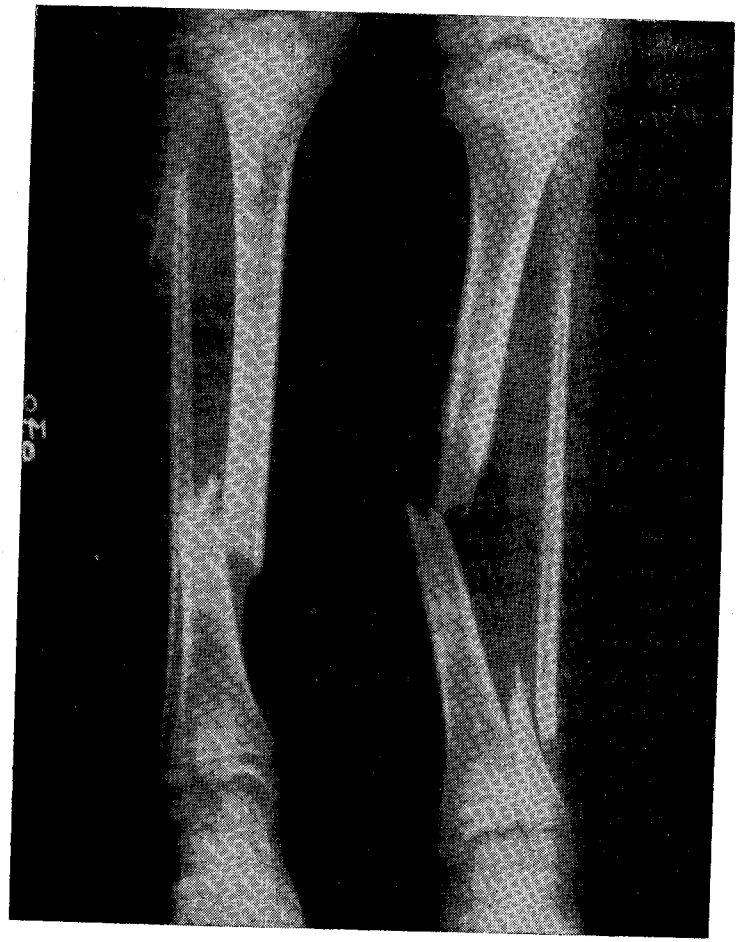

FOTO No. 3. Error de Tracción.

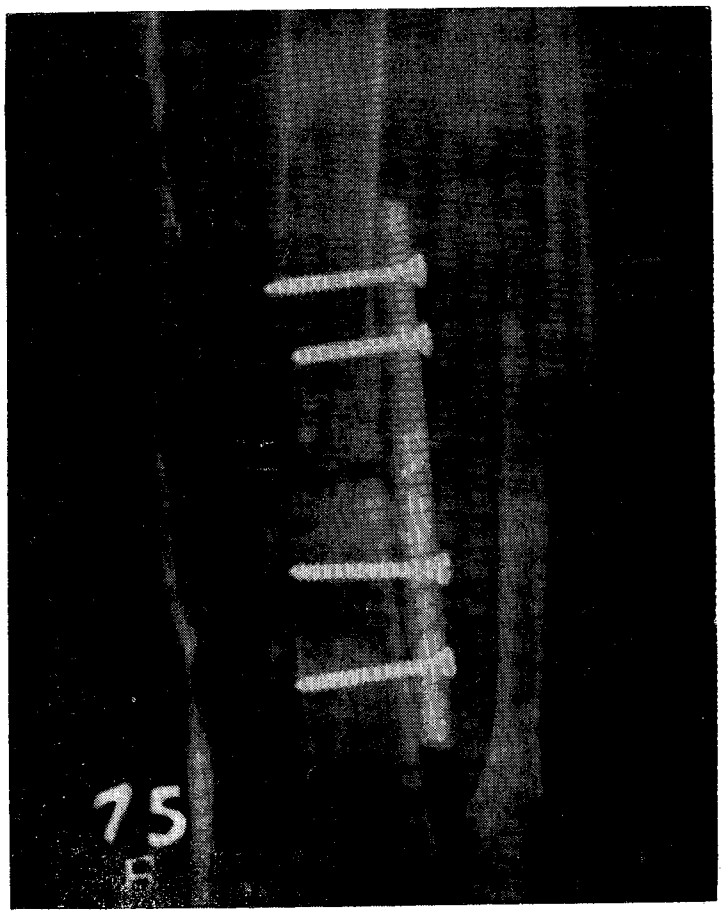

FOTO No. 3-A. Error de Tracción.

pequeña úlcera por donde drena a la expresión, material amarillento en escasa cantidad. El examen radiológico: fractura en vía de consolidación en el tercio distal del radio izquierdo en mala posición. Existe marcada separación de los fragmentos óseos, con pérdida de substancia y presencia de múltiples secuestros a nivel del foco de fractura del cúbito izquierdo, en cuyo centro se encuentra cuerpo extraño, que se puede identificar como pedazo de alambre, que posiblemente fue utilizado como material en la síntesis del cúbito. También existe marcada osteoperiostítis. El cuadro radiológico es de osteomielitis del cúbito izquierdo. En este Servicio se hizo sensibilidad a los antibióticos y fue tratado con Terramicina. Se extrajo el alambre que se encontraba en el foco de fractura del cúbito y se hizo resección de la cicatriz retractil.

Comentarios: Se cometieron varios errores: Posiblemente fue operado con piel en mal estado, porque es difícil comprobar si se trató de fractura expuesta. Si no hubiese sido expuesta, la vía de entrada para la síntesis del cúbito que se utilizó, no es anatómica, pues no sigue una línea que une el olécranon a la apofisis estiloides del cúbito. Es decir errores de técnica quirúrgica. El material que se utilizó fue inadecuado, pues el alambre no sólo seccionó transversalmente el cúbito sino que actuó como cuerpo extraño, siendo el responsable del cuadro de periostitis y osteomielitis que el paciente presentaba a su ingreso a esta Sala. La fractura del radio no fue reducida convenientemente y consolidó en mala posición. No debió haber transcurrido tanto tiempo para enviarle. Desde que se fracturó hasta el momento actual han transcurrido ocho meses, por mal tratamiento inicial, se presentó una complicación y el tratamiento ha sido más largo, requiriendo otra intervención quirúrgica. Quedará la secuela de limitación de movimientos por la retracción de los tejidos blandos por el proceso de supuración. Debió haberse reducido la fractura del radio convenientemente, o bien haberla hecho cruentamente. En la síntesis del cúbito no debió haberse usado alambre sino un clavo intramedular de Steinmann. (Ver foto No. 4).

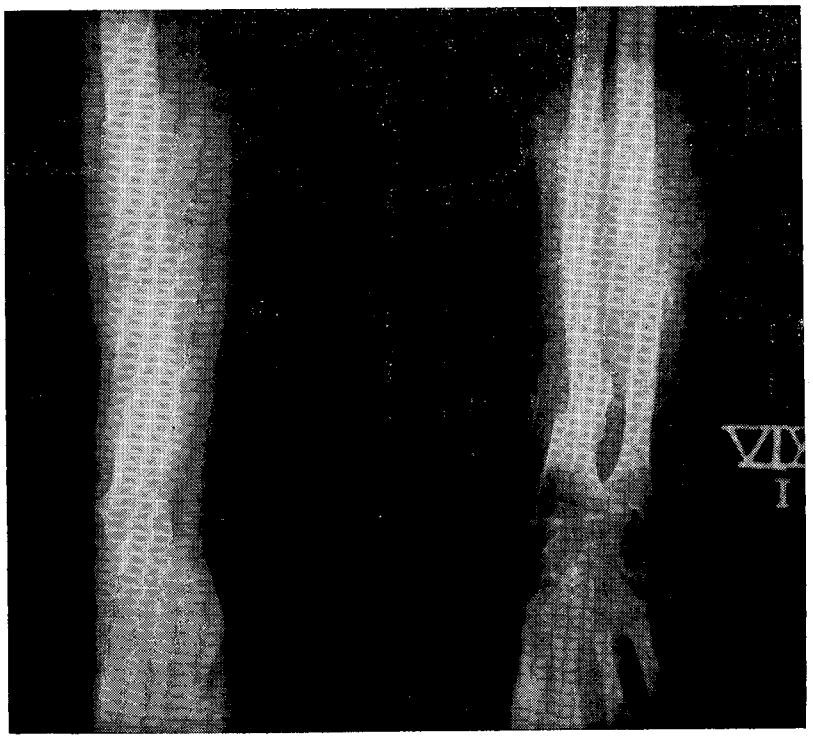

FOTO No. 4. Error en uso de Material inadecuado.

Caso No. 7. Record No. 31133-58.

Historia: A.M.O. paciente de 30 años de edad. Ingresa al Servicio de Traumatología de Hombres refiriendo caída y fractura de ambos huesos del antebrazo derecho. Acudió a Hospital Departamental donde le operaron. Después fue dado de alta. Meses más tarde empezó a padecer de dolores muy fuertes a nivel del brazo lesionado, con sensación de hormigueo, entonces decide venir a esta Capital y después a este Servicio de Traumato-

logía de Hombres. Al examen regular estado general: La región enferma se aprecia edematizada y al estudio de la movilidad activa se aprecia limitada así como dolorosa. En el tercio distal del antebrazo más a nivel del lado cubital se aprecia ulceración que drena material purulento a la expresión. El examen radiológico: Se aprecian radio y cúbito en la unión de su tercio medio con el tercio distal, recubiertos por fragmento de material que puede identificarse como hojalata, colocado en forma de manguito, que posiblemente fue utilizado para inmovilizar las fracturas de ambos huesos que están reducidas. En el radio se aprecia alambre que está enrollado sobre el material de síntesis. Hay lesión de periostítis y esbozó de secuestros más a nivel del cúbito. Edema de partes blandas. El enfermo se operó extrayéndose el material referido.

Comentarios: El error que en este caso salta a la vista fue el uso de material inadecuado para realizar la síntesis de radio y cúbito. Este material inadecuado originó periostítis y fue el responsable de la complicación que el paciente presentó. Si no hubiese habido hojalata en el radio, el alambre posiblemente hubiese seccionado el hueso y hubiese dado la misma complicación de periostítis, como en el caso No. 6. (Ver foto No. 5).

Caso No. 9. Record 29099-57.

Historia: C.A.G. ingresa el 17 de diciembre del año 1957 de un Hospital Departamental donde fue sometido a tratamiento por fractura de fémur izquierdo a nivel del tercio medio con el tercio distal. Tratamiento efectuado: tracción contínua con Tillaux durante tres meses quince días al cabo de los cuales, es remitido a Traumatología de Hombres. Al examen: mal estado general, el miembro lesionado se encuentra atrofiado, deformidad notoria a nivel del tercio medio con el tercio distal, acortamiento de quince centímetros, impotencia fun-

FOTO No. 5. Error en uso de Material inadecuado de Síntesis ósea.

cional, marcha imposible. No se hace ninguna descripción, porque la radiografía No. 6 es más explícita. Plan terapéutico: mejorar el estado general y reducción cruenta. La intervención fue un fracaso por ser materialmente imposible el alineamiento de los fragmentos, en vista de ello, se decide cerrar la herida operatoria y colocar un clavo de Steimann en condilos femorales, aun estando contra indicado, porque toda tracción esquelética debe hacerse lejos del foco de fractura, pero si se hubiera hecho a nivel de la tuberosidad tibial se aumentaban las lesiones ya existentes en la rodilla.

Evolución: se inició la tracción con quince libras, pero el control radiológico demostró que no era suficiente llegando hasta cuarenta y cinco libras, cuando se llegó a este peso hubo un poco de diastasis, indicándose entonces disminuir el peso. El último control muestra que los fragmentos estaban bien alineados y que se iniciaba formación de callo, se decide entonces colocar en mesa ortopédica un aparato enyesado tipo Calot (sinonimia: pelvipie, pelvi-podálico, pelvicruro-pie). Al paciente le parece incómodo y prácticamente, intencionalmente lo quiebra, dando por resultado movilidad a nivel del foco de fractura y en consecuencia una pseudoartrosis de fémur. Ante tal situación había que hacer un nuevo plan terapéutico que estaba entre un taladramiento de Beck, una osteosíntesis con placa, una osteosíntesis con hueso autógeno o la misma con Hueso Homólogo congelado. El primero aunque ha dado buenos resultados, en tibia no se tenía la suficiente experiencia para hacerlo en fémur, la osteosíntesis con placa, se han visto sus numerosos fracasos en el servicio, la osteosíntesis con Hueso Autógeno daba poco material; pero parece que ante el infortunio del tratamiento inicial la suerte favorece al paciente y recibimos del Distinguido Maestro, Doctor Alejandro Velasco Zimbrón (Q.E.P.D.) un obsequio de Hueso Homólogo Congelado, decidiéndose entonces hacer la osteosíntesis con di-

cho material que fue todo un éxito como lo demuestra la radiografía No. 6-A.

Comentarios: Observaciones: el paciente a su ingreso al Hospital Departamental hace ver la insistencia en que se le trasladara a esta Capital. El tratamiento inicial condujo al paciente a la siguiente situación:

a) Paciente sin moral por no haber sido atendida su solicitud al darse cuenta de la evolución de su lesión.

b) Se expuso a una amputación.

c) No debió efectuarse tracción con Tillaux.

d) El tratamiento bien conducido hubiera sido de seis meses.

e) Dejó como secuela el tratamiento inicial, una anquilosis de rodilla y un acortamiento de tres centímetros.

f) El paciente fue enyesado dos veces y se expuso a dos riesgos quirúrgicos.

g) Tardó en curar dos años.

h) Este caso demuestra que el Banco de Huesos es una unidad útil que hace dar a la Traumatología un paso de prosperidad y adelanto.

i) Fue demasiado oneroso el tratamiento, siendo víctimas el paciente y el Estado. ¿A quién inculpar? No se sabe.

Caso que demuestra que es necesario que a la Traumatología se le dé la importancia que merece dada la repercución económico social. (Ver foto No. 6 y 6-A).

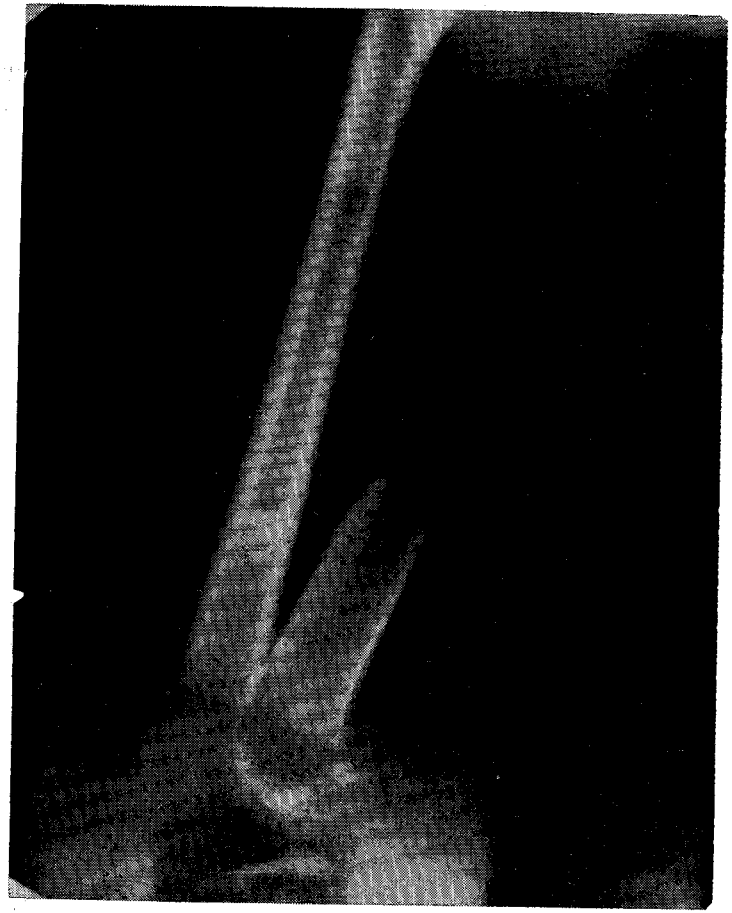

FOTO No. 6. Error de Tracción.

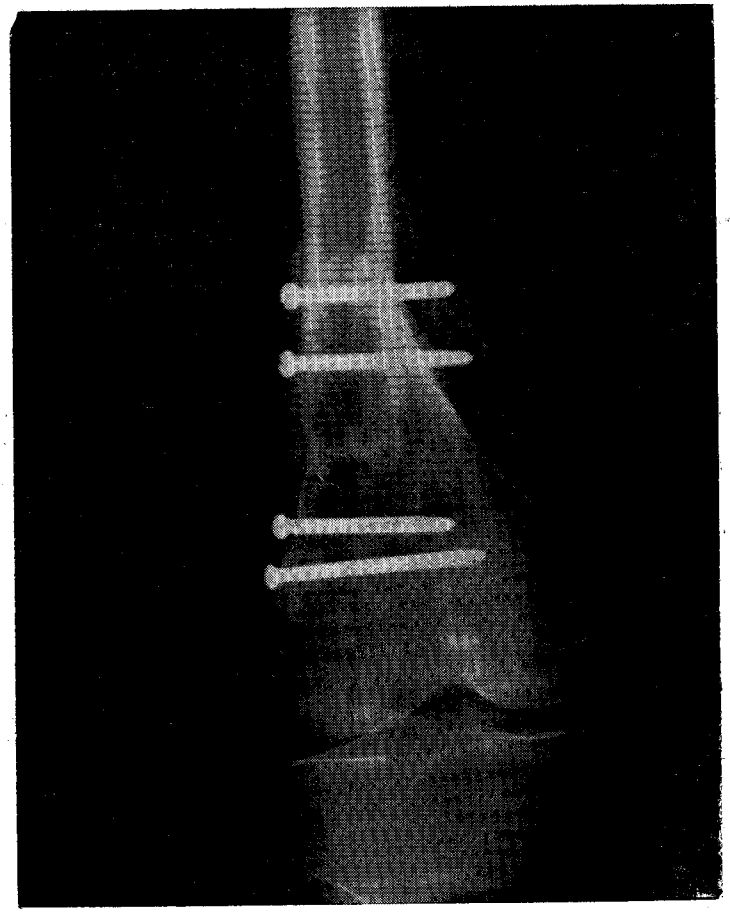

FOTO No. 6-A. Error de Tracción.

CONCLUSIONES

I) La Traumatología, rama de las Ciencias Médicas, es de importancia social, económica y médica para Guatemala.

II) La enseñanza de la Traumatología es deficiente. Debe ser teórico-práctica.

III) La práctica de Externado de Traumatología es deficiente.

IV) Debe la JUNTA DIRECTIVA de la FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS estudiar la posibilidad de un internado obligatorio de Traumatología, dada la necesidad que hay en lugares apartados de la República de Médicos Generales, que requieren mejor preparación.

V) Los accidentes de tránsito terrestre van cada día en aumento. Las Autoridades deben preocuparse más, enseñando al peatón a caminar, atendiendo las señales de tránsito. Prohibiendo y sancionando que se juegue en las calles y organizando de la mejor manera el tránsito terrestre en la República de Guatemala.

VI) Los errores en el tratamiento de fracturas en algunos Departamentos guatemaltecos tienen sus raíces en la deficiencia en la enseñanza y práctica de la Traumatología.

VII) Los errores que más frecuentemente se encontraron al realizar este trabajo fueron: errores de tracción, errores de enyesado, errores de reducción y de técnica quirúrgica.

VIII) Este trabajo tiene como finalidad dar a conocer estos errores, para así enmendarlos en el futuro.

IX) La fundación del Banco de Huesos en la Sala de Traumatología de Hombres del Hospital General de Guatemala el 13 de Marzo de 1959 abre un horizonte ilimitado al panorama de la Traumatología en Guatemala.

ARTURO ROBERTO ITURBIDE COLLINO.

Vo. Bo.
Dr. Arturo Carrillo.

Imprímase:
Dr. Ernesto Alarcón B.,
Decano.

BIBLIOGRAFIA

ARCHIVOS DEL HOSPITAL GENERAL DE GUATEMALA.

ARCHIVOS RADIOGRAFICOS DEL SERVICIO DE TRAUMATOLOGIA DE HOMBRES DEL HOSPITAL GENERAL DE GUATEMALA.

Christopher "Tratado de Patología Quirúrgica" Sexta Edición. Tomo 2. 1958 Editorial Interamericana S. A.

Forgue E. "Manual de Patología Externa". Tomo I. Undécima Edición. 1952, Espasa Calpe.

Duplay. Rochard. "Diagnóstico Quirúrgico". Duodécima Edicin. Salvat, 1953.

Bohler L. "Técnica del tratamiento de las fracturas". Editorial Labor 1934.

Boonin J. G. "Tratamiento de las heridas, fracturas y luxaciones". Editorial Morata. 1955.

Zucchi V. "La inmovilización enyesada, su técnica y sus aplicaciones. Editorial El Ateneo. 1945.

Symposium Ciba, Tomo 5 No. 5, Diciembre 1957.

Symposium Ciba, Tomo 6 No. 5, Diciembre 1958.

Dirección General de Estadística de Guatemala, C. A. Boletín Mensual. Septiembre - Octubre, Números 9-10.

Dirección General de Estadística de Guatemala, C. A. Septiembre - Octubre. Noviembre - Diciembre Números 9, 10, 11, y 12.

Dirección General de Estadística de Guatemala. Datos estadísticos de accidentes de tránsito terrestres durante 1957-58-59 aún no publicados.

Libro de ingresos y egresos de la Sala de Traumatología y Ortopedia de Hombres del Hospital General de Guatemala.

Orr. T. G. "Operaciones de Cirugía General. Uteha.

Watson Jones, Reginald. Fractures y traumatismos articulares. 4a. edición. Salvat editores S. A. 1957.

Plan de Estudios de la Facultad de Medicina.