

HERIDAS DE LAS PARTES BLANDAS DEL MIEMBRO SUPERIOR

Prof. Dr. Abel Chifflet

(Relato al 1er. Congreso Uruguayo de Cirugía)

En la Introducción, que no leeremos, damos razón del tema.

- 1) Los miembros son partes de gran jerarquía social.
- 2) La cirugía de los miembros se rige por directivas diferentes de la cirugía visceral.

3) El miembro inferior es un sistema de sostén y equilibrio. El superior es de movimiento.

4) La mano es la parte fundamental del miembro superior, pero no puede considerarse aislada del conjunto.

5) Las partes blandas deben ser estudiadas por separado del conjunto osteoarticular. Son fundamentales para la función de un sistema de movimiento como es el miembro superior.

6) La herida es el proceso inicial. La infección y la deformación son consecuencias que debemos evitar.

7) Las heridas del miembro superior son frecuentes.

8) Los resultados del tratamiento son pobres.

El trabajo lo dividimos en dos partes. No leeremos el Tratamiento General. Nos ocuparemos de las directivas que rigen el tratamiento de la herida, dejando la aplicación de estos conceptos, frente al enfermo, para quien se interese.

Primera Parte

L A H E R I D A

A) Directivas para el tratamiento de la herida.

1) **La vida del enfermo. Hemorragia. Shock. Infección.** — Por la herida puede irse la vida del enfermo. La hemorragia puede ser mortal. A veces la cantidad de sangre perdida no es por sí sola responsable de la muerte sino que influyen otros factores como la edad avanzada, una anemia anterior, estado general precario, etc. Debemos evitar con urgencia, toda hemorragia.

La acción inmediata sobre la herida para detener una hemorragia tiene gran importancia en las lesiones axilares, por el mayor calibre de los vasos, por la dificultad para detenerla por compresión incruenta y por la posibilidad muy grave de coexistencia con herida torácica que lleve la sangre a la cavidad pleural, matando al enfermo de anemia aguda sin hemorragia exterior.

La intervención cruenta para detener de inmediato una hemorragia en porción más periférica del miembro, puede ser diferida, evitando la hemorragia por medio de ligaduras proximales del miembro. Veremos en su oportunidad que el torniquete es

perjudicial en las heridas del miembro, por lo cual debemos ajustarnos al siguiente criterio: a) colocarlo solamente cuando la importancia de la hemorragia justifique una preocupación; b) tomar todas las precauciones para que por la técnica de aplicación no sea perjudicial; c) contar con angustia el tiempo que va pasando con el torniquete aplicado tratando de disminuirlo, y hasta tentar la supresión periódicamente antes de la operación de la herida.

El shock es poco frecuente en las heridas del miembro superior. Se puede ver en los arrancamientos o en las grandes hemorragias. El tratamiento general de la anemia aguda y del shock, permiten actuar inmediatamente sobre la herida. El acto operatorio bien desarrollado es el mejor tratamiento del shock; suprime la angustia y el temor del enfermo; calma el dolor; suprime las masas musculares atricionadas, los hematomas, los tejidos necrosados, que son fuentes tóxicas; inmoviliza en posición correcta nervios y vasos traccionados. Una operación mal hecha porque además de no hacer lo que corresponde, agrega tracciones, dolor, dilaceraciones musculares, agrava el estado de shock.

El estado general de un herido operado no es el reflejo de las lesiones que presentaba, sino de la corrección de la operación que se realizó.

El tratamiento de la herida es el tratamiento fundamental contra la muerte por infección (gangrena gaseosa, tétanos, piógenos). La exéresis de los tejidos contaminados es un factor de interés. Más importante es la supresión de los tejidos mortificados. Más aún, es la normalización biológica de los tejidos vivos, en cuyo contacto los agentes patógenos más temibles, son inofensivos.

En la lucha contra la hemorragia, el shock y la infección las terapéuticas de orden general (transfusión, antibióticos, etc.) a pesar de su extraordinaria importancia, ocupan un lugar secundario frente al tratamiento cruento de la herida.

2) **Diagnóstico exacto.** — El tratamiento correcto exige siempre en primer término, un diagnóstico exacto. Una herida es una unidad en lo patogénico, pero la terapéutica exige el diagnóstico de lesión. En ese sentido una herida es una suma de lesiones de tipos variados interesando diferentes tejidos.

El diagnóstico completo es así un inventario, que se inicia con el examen morfológico y funcional incruento y termina con la exploración operatoria.

El examen preoperatorio explora el estado de la circulación periférica (latidos, calor y temperatura de la piel) la motilidad y sensibilidad. En ciertos casos será útil la radiografía y el examen eléctrico del miembro. Se comete con frecuencia el error de prescindir del examen completo preoperatorio. Dos factores influyen en este error.

En primer término se considera que el diagnóstico de herida supone ya la intervención quirúrgica y que la exploración operatoria permitirá el diagnóstico completo de las lesiones. No es esto exacto. Ciertos instrumentos punzantes o ángulos de vidrios estallados penetran a veces profundamente en direcciones no previstas y pueden originar lesiones tendinosas o nerviosas lejos de la zona de exploración operatoria. Una trombosis o compresión arterial pueden también escapar a una buena investigación cruenta si no se ha reconocido previamente la falta del pulso periférico.

En segundo lugar, se supone erróneamente que la exploración clínica puede estar falseada por el dolor de la herida. Admitamos que hay modificaciones, pero es muy sencillo descartar la influencia de este factor y llegar a conclusiones exactas en el diagnóstico.

3) **Planificación del tratamiento.** — En posesión del diagnóstico, cualquier intervención quirúrgica requiere de parte del cirujano un trabajo intelectual para decidir la conducta terapéutica correspondiente. En el caso de las heridas, la variedad de lesiones, lo inesperado de la intervención, las circunstancias de lugar, material y personal disponible son factores que obligan a realizar este trabajo intelectual con criterio y serenidad. En heridas complejas la solución terapéutica no es habitualmente fácil. Hay que disciplinarse en el análisis de los factores en juego.

Dividiremos esquemáticamente en tres etapas la planificación:

1º Estructurar un plan inicial, teniendo en cuenta los tratamientos correspondientes a todas las lesiones;

2º Analizar el resultado final a obtener con ese plan y con-

siderarlo en relación a lo que será la enfermedad hasta curación. Concluir así un plan definitivo;

3º Resolver en qué consistirá la operación de la herida, de acuerdo con las posibilidades técnicas.

1) *Plan inicial.* — Cada estructura lesionada exige como mínimo su restauración morfológica operatoria y actitudes correspondientes en el post-operatorio. Ciertas estructuras requieren para su tratamiento más de un acto operatorio y actuaciones incruentas de importancia entre ellos.

El plan terapéutico no es la suma de todos estos tratamientos sino que se requiere una especial ordenación, por la necesidad de tener ya curadas ciertas lesiones antes de poder actuar sobre otras. Algunos ejemplos evidenciarán la importancia de esta ordenación que constituye una importante característica de la cirugía plástica y reconstructiva.

El éxito de una sutura tendinosa requiere además de la continuidad del tendón, la existencia del ambiente de deslizamiento peritendinoso. Es imposible tener este ambiente propicio, si la sutura no está recubierta por piel doblada de tejido céluo-grasoso. Una sutura de tendón con sinovial respondiendo a una pérdida de piel o con una línea de sutura cutánea respondiendo a la zona de proyección del tendón, está condenada al fracaso. El cirujano debe resolver primero el problema de la piel; cuando está cicatrizada, hará la sutura tendinosa por una vía que impida la formación de un block cicatrizal común a la piel y al tendón.

La inmovilización exigida por una fractura, impide la oportuna movilización de una sutura tendinosa. Debe obtenerse primero la consolidación de la fractura y posteriormente hacer la sutura del tendón para poder movilizarlo en su oportunidad.

Una sutura nerviosa debe aplazarse si así lo exigen otras estructuras, pero nunca podrá el plan terapéutico demorar su restauración hasta el período en que se agota la actividad regeneradora de la célula nerviosa.

La preparación del plan terapéutico en una herida requiere, como vemos, conocimientos sobre el proceso biológico de reparación de los diferentes tejidos del miembro y preparación en técnica operatoria de cada uno de ellos.

2) *Resultado final y plan definitivo.* — Hecho el plan ini-

cial, el cirujano sabe el tiempo de enfermedad, los sufrimientos y riesgos que tiene por delante el enfermo. En este momento debemos considerar el resultado final que se obtendrá con la terapéutica prolongada para resolver si se cumple dicho plan o debe modificarse.

En ciertos casos es posible tomar resolución inmediata e indiscutible. Una herida desgarrante del puño con lesión osteoarticular, sección de los dos nervios y muy contaminada, obligará a una larga, penosa y arriesgada evolución, con varias intervenciones quirúrgicas y terminará dejando una mano inservible. Es preferible ir a la amputación directamente. Una lesión en un dedo en las mismas condiciones es más frecuente. Es mejor amputar el dedo y no pretender su curación, que dejará en definitiva un dedo rígido, que provoca más invalidez que la falta del mismo. Cuando al contrario, se puede pensar en un resultado final con invalidez mínima, debemos subestimar los inconvenientes de un largo período de enfermedad con su repercusión económica.

La apreciación acertada de lo que será el resultado final permite tomar interesantes resoluciones. La pérdida de un segmento del nervio radial, haciendo imposible su regeneración, quita interés a la sutura de los tendones extensores de la mano, que pueden mejor ser utilizados para bloquear el puño en extensión. Un pulgar sin movimientos activos es más útil si está anquilosado en posición correcta.

Para estructurar el plan definitivo es necesario por lo tanto tener conocimientos suficientes sobre valor de las posibles invalideces. Esta afirmación se aplica a cualquier operación. El cirujano debe habituarse a estas disciplinas, recurriendo al trámite difícil, complejo y erizado de pequeñas inexactitudes que es la evaluación del déficit en números. Esta disciplina obliga a pensar mucho frente al enfermo, pero es de grandes beneficios. ¿Cuánto vale un gastrectomizado, un enfermo con recidiva herniaria, con una eventración, con un ano contra natura? Haciendo análisis riguroso encontramos que se operan con frecuencia enfermos que se dan por curados de una enfermedad que no era fatal, quedando con una invalidez mayor que antes.

Las invalideces por heridas del miembro superior nos ocuparon en una clase para graduados en Medicina Operatoria. En

una parte decíamos: “Considerando en conjunto todos los factores de invalidez del miembro superior, debemos insistir en la importancia que tienen las funciones alteradas, frente a la clásica invalidez de la amputación. Los miembros superiores con manos dolorosas, con dedos rígidos o balantes valen menos que amputados de dicho segmento. Consideraciones de orden afectivo, esperanzas vanamente mantenidas detienen muchas veces al enfermo y al cirujano impidiendo una benéfica amputación. Estos hechos tienen gran importancia en la práctica asistencial porque todavía pesa en medicina el concepto morfológico de conservar lo más.”

Nuestra legislación da medio sueldo al obrero durante la enfermedad. Al terminar la evolución fija cifras a la invalidez y siempre que sea superior al 10 % sirve una renta igual a la mitad de dicha invalidez. Para el patrono o Institución de Seguro es preferible amputar falanges que no dan invalidez indemnizable, en lugar de conservarlas, puesto que la persistencia de la enfermedad obliga a cierto período de medio sueldo.

La posibilidad de negociar la renta de una invalidez definitiva permite disminuir en mucho el monto de ésta, llegando a hacer preferir hasta la amputación de una mano frente a un posible largo período de enfermedad.

El médico no debe dejarse llevar por este razonamiento interesado, que contraría la libertad profesional en el tratamiento y sacrifica inútilmente al trabajador. Sólo es posible en nuestro país, porque se comete el error de que el médico tratante sea funcionario de la Institución que sirve la renta al accidentado y muchas veces el propio encargado de fijar el grado de invalidez final.

3) *Tratamiento de la herida.* — Hecha la planificación del tratamiento debemos fijar en qué consistirá el primer acto operatorio, teniendo en consideración la frecuente situación de imposibilidad técnica para realizar una operación ideal. Una herida importante de puño o mano requiere asistencia en centro especializado, donde actúe un equipo con diferentes especialistas y se disponga de todo el material e instrumental, y de colaboradores. Esto sólo es posible en épocas y lugares de gran cantidad de heridos como lo dan las guerras. Pero en la práctica civil el

herido es asistido en ambiente no especializado. Faltan técnicos, material, ayudantes, clima quirúrgico.

En estas circunstancias el médico debe realizar solamente lo fundamental sobre la herida, puesto que los inconvenientes técnicos no solamente harían fracasar una operación compleja sino que perjudicarían los intentos ulteriores de curación. En el capítulo próximo, al estudiar los objetivos de la operación de una herida veremos lo que indefectiblemente debe hacer el cirujano con el herido y lo que puede quedar para otra oportunidad.

Al terminar este capítulo reconocemos que los conocimientos para estructurar un plan terapéutico en una herida compleja del miembro superior no pueden ser del dominio de todos los médicos que se ven obligados a tratar estos enfermos. No creemos por otra parte que sea un hecho grave para la población. La simple comprensión del problema por los médicos será suficiente para recordar la importancia que tiene el tratamiento de una herida y más que nada les permitirá tratar siempre con eficacia y sin hacer mal cualquier herida, si se mantiene en el plan mínimo que expondremos en el capítulo próximo.

41) **La operación de la herida.** — El objetivo final del tratamiento de una herida (operación y terapéutica postoperatoria) es obtener la restauración morfológica con recuperación funcional de las estructuras lesionadas.

Esta restauración es el resultado de una actividad biológica de los tejidos vivos. La sutura que realiza el cirujano es sólo una prótesis. Los hilos sostienen, hacen de tutores pero no constituyen el mecanismo definitivo de unión. La unión de los tejidos es un proceso vivo, de naturaleza autógena.

La obtención de la unión perfecta exige la normalidad de los tejidos que han de originarla. El objetivo fundamental del cirujano frente a una herida es propender a la normalización biológica de los tejidos afectados. La reparación de las soluciones de continuidad es accesoria y sólo se justifica si tenemos asegurada la normalización tisular o si es imprescindible para obtenerla.

Enfocado el conjunto de tejido de un miembro desde el punto

de vista biológico, la mayor jerarquía corresponde al tejido conjuntivo. Constituye el ambiente o terreno en el cual se hará el proceso de reparación. De su normalidad depende la buena recuperación morfológica y funcional de una herida. Operar una herida es cuidar el tejido conjuntivo.

El tejido conjuntivo está constituido por células y sustancia intercelular o colágeno. Las características del tejido no dependen de las células sino de la sustancia intercelular. Las reacciones del tejido (inflamación, regeneración) no son reacciones de las células, sino de la sustancia intermediaria. Ante una agresión, la célula conjuntiva no reacciona multiplicándose; en una cicatriz en desarrollo no hay aumento de la reproducción celular.

La célula conjuntiva sólo interviene en ciertos aspectos de la diferenciación tisular y no por fenómenos de división sino por fenómenos de cinética.

Operar una herida es cuidar el tejido conjuntivo evitando las influencias nocivas sobre la sustancia intercelular. La diferenciación será un proceso ulterior, de postoperatorio y regido por la cinética celular.

Los investigadores han mostrado que los tejidos mortificados ejercen sobre el tejido conjuntivo una acción caracterizada por una exagerada dispersión en el seno de la sustancia intercelular. Este fenómeno, llamado de Duran Reynals, permite extensas difusiones que en el caso de las heridas son tóxicas e irritantes. En defensa del tejido conjuntivo hay que evitar tales fenómenos. El cirujano debe suprimir todos los tejidos mortificados de una herida: músculos atriccionados, tendones y ligamentos en isquemia, coágulos sanguíneos.

Se teme con frecuencia a la exéresis porque hay una vaga sensación de que se sigue la tarea de la agresión. A veces se resecan tejidos mortificados pensando en que son terreno propicio para la infección. Puede ser cierto. Pero si sacamos tejidos mortificados con la idea de que son naturalmente nocivos, no encontramos ningún antiséptico que reemplace la exéresis y sobre todo iremos hasta el fin de los tejidos mortificados aunque no haya infección.

La operación de una herida es fundamentalmente una operación de exéresis y el límite sólo está marcado por la superficie de tejidos vivos y sanos. La expresión corriente de que debe realizarse la toilet de la herida es pobre, de poca envergadura. Traduce un criterio de limpieza. La herida debe ser extirpada.

El cirujano sacando tejidos mortificados no debe transformarse en un agresor para los tejidos sanos. Debe evitar la formación de hematomas, los despegamientos innecesarios, las ligaduras en masa, maniobras groseras, tracciones exageradas con los separadores. Debe actuar en estado de permanente respeto por la normalidad de los tejidos.

Los cuerpos extraños introducidos por el accidente son también nocivos para el tejido conjuntivo, además de ser soporte de agentes microbianos. Son todos nocivos, pero en grado mayor los de naturaleza orgánica, como restos vegetales o hilachas de las ropas.

La supresión de tejidos mortificados y cuerpos extraños exige la exploración completa de la herida y sus anfractuosidades. Es indispensable hacerla bien, necesitando con frecuencia incisiones de liberación. Pero la intervención quirúrgica amplia no significa ningún trastorno si es conducida de acuerdo con las normas de la buena técnica operatoria y se sacan todos los restos inanimados.

El suero tibio en abundancia es de gran utilidad. Realiza un buen barrido de la superficie cruenta, facilita su exploración y protege a los tejidos de la desecación durante la operación.

La premisa de sacar todos los cuerpos extraños debemos completarla con la de no introducirlos con fines quirúrgicos. La hemostasis debe ser hecha con hilo muy fino, dejando cabos muy cortos. Se puede prescindir con frecuencia de muchas ligaduras, usando suero tibio en abundancia y siendo metódico y suave en las maniobras. Los taponamientos con fines hemostáticos no tie-

nen cabida en la cirugía de las partes blandas del miembro superior, porque no deben quedar, bien hecha la exéresis, superficies cruentas sangrantes. Excepcionalmente puede estar indicado un drenaje. Será mínimo como volumen, blando, no irritante y debe retirarse precozmente. Las suturas deben ser hechas con el hilo menos ofensivo del menor calibre. "La jerarquía del cirujano está en razón directa de la amplitud de la incisión y en razón inversa del calibre de los hilos".

Los microbios son responsables de serias alteraciones en los tejidos; pueden conducir a la propagación de una supuración, adherencias, edemas, etc. Una herida infectada es un riesgo para la vida del enfermo y seguramente evolucionará dejando un déficit funcional.

La lucha antimicrobiana en las heridas se basa en dos conceptos: la asepsia del acto operatorio y la antisepsia por exéresis del foco.

La asepsia del acto operatorio debe observarse con la misma rigurosidad de cualquier intervención quirúrgica. Debe realizarse la operación en ambiente quirúrgico apropiado, es decir en la Sala de Operaciones. El cirujano y los ayudantes deben estar preparados en la forma de rutina para una operación de jerarquía. Las mesas, los campos, el instrumental, etc., deben disponerse como para las intervenciones de cirugía aséptica. La piel del enfermo debe ser rigurosamente desinfectada.

Pero al iniciar el acto operatorio el cirujano debe recordar que actúa en un medio contaminado. Debe entonces contribuir a la supresión de los microbios. Esta actuación antiséptica se obtiene por la exéresis de los tejidos que bordean la solución de continuidad provocada por la agresión. Al sacar los tejidos mortificados se suprime el medio de cultivo inicial de los microbios y junto con ellos se eliminan a éstos.

La más rigurosa exéresis, no suprime la totalidad de los microbios de una herida. Surge entonces la pregunta sobre la posibilidad de actuar por antisépticos químicos o biológicos. La respuesta debe ser categóricamente negativa. El antiséptico debe ser desterrado del arsenal terapéutico en el curso de la opera-

ción; es perjudicial para los tejidos e innecesario frente a la contaminación microbiana.

Dejemos de lado la consideración de ciertos desinfectantes usados con criterio de autoclave que surgidos en el apogeo de la era microbiana, son terriblemente agresivos para los tejidos: el alcohol, el yodo, el agua oxigenada, los hipocloritos, etc. Nuevos productos bacteriolíticos han mostrado su falta de agresividad hacia los tejidos. Sin embargo, cualquier sustancia extraña en contacto con los tejidos provoca modificaciones del medio, que alteran la normal diferenciación tisular. El concepto que rige el tratamiento de las heridas, es decir la purificación más rigurosa del medio, no puede admitir sustancias de ninguna naturaleza en la herida. Lo único tolerable es el suero fisiológico.

La experiencia y la experimentación han mostrado que la exéresis quirúrgica es suficiente como lucha antimicrobiana. No solamente porque suprime microbios y tejidos mortificados sino porque los microbios que quedan no son agresivos frente a los tejidos normales de una herida bien operada. En el frente de Normandía, en la última guerra, se encontraron en un servicio los agentes de la gangrena gaseosa en el 50 % de heridas ya operadas y ninguno de dichos enfermos hizo manifestación alguna de dicha enfermedad. El concepto de que la lucha antimicrobiana se realiza por normalización de los tejidos, nos conduce a recordar desde ya que en ese sentido interviene tanto la exéresis quirúrgica como la inmovilización y posición correcta en el postoperatorio. La inobservancia de estas exigencias hará aparecer manifestaciones infecciosas en cualquier herido.

La buena nutrición de los tejidos que se dejan es indispensable para la reparación. Debemos:

- 1) Evitar la pobre nutrición tisular por estados de anemia crónica o aguda, haciendo transfusiones suficientes.
- 2) Oxigenar a los cardíacos y pulmonares crónicos.
- 3) Atender la oxigenación por déficits accidentales.
- 4) Evitar el uso del garrot si no es imprescindible. El garrot isquemia transitoriamente, irrita la adventicia provocando

espasmos periféricos, rompe los endotelios originando trombosis y embolias arteriales.

5) Evitar ligaduras vasculares innecesarias.

6) Suprimir la continuidad de gruesos vasos ligados, denudar de adventicia al muñón.

7) Purificar los espacios periarteriales para evitar procesos irritativos del simpático perivascular.

8) Resecar las arterias trombosadas.

9) Evitar compresiones por vendajes o por transudación en logias aponeuróticas inextensibles.

10) Elevar el miembro en el postoperatorio para favorecer la circulación de retorno.

Después de la exéresis hay que resolver el problema de la reparación de la herida.

Si la herida no ha podido ser bien escindida, la reparación de las estructuras lesionadas no debe hacerse. Las suturas fracasan y además el material utilizado constituye un nuevo elemento nocivo para la regulación biológica del medio. Puede a veces aceptarse una aproximación parcial de los labios cutáneos. Es importante cumplir en estos casos la indicación de reposo postoperatorio con miembro elevado en posición correcta. Puede estar indicada la sutura diferida (días después) o secundaria (semanas).

Si la herida es limpia, neta, cortante o ha sido bien tratada por la exéresis, está formalmente indicado el cierre de la brecha por el plano cutáneo. Desde los últimos días de Ambrosio Paré la experiencia ha mostrado los beneficios de éste cierre. La experimentación confirma este criterio. El tejido conjuntivo no recubierto de piel es asiento de continuas irritaciones que conducen a su esclerosis.

Cuando la piel no alcanza para cerrar (destrucción, exéresis, retracción) debemos traer piel de las regiones vecinas o realizar un injerto inmediato traído de regiones distantes.

En heridas limpias, la restauración de las estructuras diferenciadas subcutáneas (tendones o nervios) debe diferirse para otro acto operatorio. Esta conducta permite que la reparación

de la piel y del tejido conjuntivo intermediario, haga factible el cumplimiento de todas las exigencias de una correcta reparación tendinosa o nerviosa ulterior. Es importante no confundir postergación de sutura tendinosa o nerviosa con postergación de operación y de cierre de la piel. Toda herida debe ser operada; la operación es fundamentalmente de exéresis; el cierre de la piel es de gran beneficio; la restauración de lo demás puede diferirse. La regla de postergación de suturas tendinosas y nerviosas tiene excepciones. Para aplicarlas es necesario ser un especialista en cirugía plástica que pueda analizar los múltiples factores en juego en cada caso. Si se hace la sutura esperanzado en circunstancias fortuitas se podrá tener algún éxito, pero en caso de fracaso se habrá modificado perjudicialmente el terreno para una correcta reparación ulterior.

5) **Postoperatorio.** — El objeto de la intervención quirúrgica es preparar el ambiente para la normalización del tejido conjuntivo.

El postoperatorio debe en un primer período mantener las condiciones óptimas para tal normalización. Posteriormente debe buscar la diferenciación de los tejidos en vistas a su funcionalidad. La mejor operación puede llevar a un fracaso si no se cumplen las exigencias del postoperatorio.

El primer punto a considerar es la indicación de inmovilizar la región afectada. Dejemos de lado la historia, la empiria, la natural tendencia del enfermo. En nuestros días la movilización parece indicada en todos los campos de la cirugía: moverse en la cama, levantarse, salir caminando de la Sala de Operaciones, fracturados de pierna que caminan, operados del tórax que deben toser.

La movilización del enfermo tiene un efecto benéfico sobre el psiquis y la vida vegetativa (respiración, circulación, digestión, nutrición). Es útil levantar y movilizar a los enfermos. La movilización del foco lesional es un asunto completamente distinto. No hay en este caso influencia de orden general y hay efectos variables sobre la lesión.

La observación clínica ha mostrado desde hace muchos años

el beneficio del reposo en las lesiones traumáticas e inflamatorias. La experimentación biológica ha confirmado tales beneficios. Menkin considera que el factor principal de la reacción tisular en la inflamación es la formación de barreras perifocales de fibrina en los espacios intercelulares y en la luz de los linfáticos. La movilización de un foco inflamatorio es un obstáculo a la formación de estas barreras.

Wu ha provocado en las ratas modificaciones importantes en el tejido conjuntivo con pequeños traumatismos repetidos. La inmovilización permite al tejido conjuntivo su normalización.

La inmovilización de las partes blandas de los miembros puede obtenerse por procedimientos variados. Consideramos preferible el yeso extendido hasta bloquear los movimientos en las articulaciones distal y proximal y abierto en gotera o con ventanas para las curaciones.

Pasado el período de normalización del tejido conjuntivo debemos buscar la diferenciación de dicho tejido en vistas a sus funciones. El camino es uno solo: poner en juego solicitudes y exigencias funcionales. El apoyo firme y mantenido osifica, el apoyo con roce da cartílago, el roce suave da tejido laxo, hasta bolsa sinovial, la tracción provoca fibrosis, tendón.

En el miembro inferior, fundamentalmente de apoyo, la inmovilización local puede prolongarse, porque el apoyo va dando resistencia a los tejidos inmovilizados. En el miembro superior el objetivo es de movimiento. La inmovilización prolongada endurece las estructuras, impide la formación del tejido laxo y de la sinovial; bloquea los movimientos.

La movilización debe realizarse de acuerdo con las lesiones en tratamiento. Los movimientos que caracterizan la región deben ser hechos en forma pasiva y luego activamente, pero debemos insistir en los tejidos que requieren mayor diferenciación como la dureza del tendón junto al tejido laxo para resbalar y la dureza del ligamento recubriendo una cavidad articular.

Un tendón suturado necesita tracción del músculo para fortalecer la unión conjuntiva, pero el tendón no será efectivo si no se desarrolla una atmósfera peritendinosa de deslizamiento para lo cual es necesario hacer desplazar la sutura por medio del músculo antagonista.

En una herida bien operada la diferenciación por los movimientos debe iniciarse a fines de la segunda semana.

La posición del miembro en el postoperatorio es de gran importancia. Es un asunto que debemos aclarar. La anatomía normal se enseña sobre miembros en posiciones determinadas que sólo interesan en la clínica para las designaciones topográficas. Las posiciones de función son aquellas en que el sector de miembro considerado tiene su mayor utilidad en caso de quedar anquilosado. Son las posiciones de la mejor anquilosis. Su indicación es excepcional en las heridas de las partes blandas del miembro superior, porque la anquilosis no se observa en estos casos.

Tres conceptos intervienen para decidir la posición a dar a las diferentes partes de un miembro inmovilizado después de una operación.

En primer término veamos la posición de mejor circulación. Los líquidos circulan hacia la periferia de un miembro por la presión del corazón. No hay problemas en un sistema cardiovascular normal. Los líquidos retornan por mecanismos más precarios; el vis a tergo, la aspiración torácica, la contracción de los músculos de los miembros en su estuche aponeurótico.

En un miembro herido, los vasos dilatados traen más sangre, los líquidos pasan más a los tejidos por modificaciones de la permeabilidad parietal de los vasos, los tejidos retienen más líquido por sus condiciones físico-químicas, barreras de fibrina bloquean el retorno; el reposo muscular suprime la bomba poderosa de sus contracciones. La tendencia de un miembro herido inmovilizado es la retención de líquido. Este líquido es perjudicial para la normalización del tejido conjuntivo.

Se favorece el retorno líquido en los miembros, elevando su extremo distal. Esta posición de mejor circulación es de gran importancia en la cirugía de los miembros.

El miembro inmovilizado en sus diferentes segmentos y elevada su extremidad distal, debe tener una posición de descanso. Codo en semiflexión semipronación, puño en discreta flexión, pulgar en oposición ligera, falanges en semiflexión. Estas posiciones de descanso se parecen a las de función en algunas articu-

laciones; en otras es diferente, como en el puño. La posición de mejor anquilosis es la extensión del puño, porque permite la acción eficaz de los flexores de los dedos; esta posición no es de reposo para el antebrazo, porque pone tensos a los músculos anteriores y permite retraer a los posteriores.

La necesidad de disminuir la tensión en una sutura tendinosa o nerviosa obliga a veces a colocar una articulación en posición especial. En estos casos se hará inmovilización, miembro elevado y posición de descanso para todas las otras articulaciones. La posición para disminuir la tensión de una sutura no debe considerarse como real exigencia cuando esta posición sacrifica la correcta posición del miembro, debiendo pensarse en la posibilidad de dejar la sutura para un tiempo ulterior con tal de obtener un buen tejido conjuntivo.

6) **El informe escrito.** — Ubicado el enfermo en posición correcta en su cama, el médico debe escribir un informe. La enfermedad no ha terminado y ya sea por planteamiento terapéutico o por exigencias surgidas de la evolución pueden imponerse nuevas intervenciones. La necesidad de conducir los métodos físicos complementarios de acuerdo con las lesiones tratadas obliga a tener un conocimiento exacto de éstas.

El enfermo puede seguir bajo la dirección del mismo médico o por muy variadas razones pasar a asistirse con otro. En cualquier caso es forzoso tener un conocimiento exacto de las lesiones, que jamás puede ser confiado a la memoria.

Procurando la mejor asistencia de los heridos, debemos hacer énfasis en los graves perjuicios que reporta a cualquier enfermo el descuido tan frecuente con que se hacen anotaciones o se informa al interesado de sus lesiones. El informe hecho tiempo después, por razones asistenciales, tiene con frecuencia serias omisiones y a veces errores resultantes de confusión con otros enfermos. La única forma de evitar este perjuicio es escribir detalladamente al terminar de ubicar en la cama al enfermo.

En el informe deben anotarse las circunstancias en que se vió al herido, el inventario total de las lesiones, el plan de tratamiento y la operación realizada. Deberá anotarse además la medicación general, como sueros, antibióticos, transfusión, etc. Estas anotaciones constituyen el documento sobre el cual ha de

basarse cualquier informe de orden legal. La subestimación de la anotación y del informe médico legal no es aceptable. Conduce con cierta frecuencia a situaciones incómodas y hasta difíciles en el terreno jurídico.

En fin, fuera de la asistencia y los problemas legales el informe escrito es una enseñanza viva en vistas a otros enfermos. La experiencia de cada médico es su mejor libro. Pero la experiencia no puede guardarse, ordenarse y fructificar en la memoria. Los hechos anotados, inmutables, insensibles a los cambios de criterio del médico, dan nuevas enseñanzas cada vez que se les estudia.

7) **Origen de la lesión.** — Al ver un herido se investiga el origen de sus lesiones en vistas a su mejor diagnóstico; al terminar la operación del herido, se retorna al accidente, con la idea de ubicarlo en el medio social.

Muchas lesiones son evitables. El médico debe educar particularmente al herido y a los que lo rodean, aprovechando el estado emocional por el accidente y usando de la autoridad que en ese momento tiene. La profilaxis por organizaciones y propaganda colectiva no tiene la eficacia de la acción directa de todos los médicos frente a cada uno de sus enfermos. Nosotros, como universitarios de un país de enseñanza gratuita, debemos sentir la necesidad de llevar los beneficios de nuestros conocimientos al medio que integramos.

SEÑOR PRESIDENTE. — De acuerdo con el programa, la discusión del relato se hará al final.

Se va a dar comienzo a la presentación de las comunicaciones referentes al tema. El doctor Alberto Fernández Chapela tratará "las Vías de Entrada al Miembro Superior".