

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA  
Rep. de Guatemala, C. A.

# FUSION ESPINAL

## TESIS

Presentada a la JUNTA DIRECTIVA de la FACULTAD DE  
CIENCIAS MEDICAS de la UNIVERSIDAD AUTONOMA DE  
SAN CARLOS DE GUATEMALA, por:

**OTHONIEL RIOS PAREDES**

Ex-interno por oposición en los siguientes servicios del  
Hospital General de Guatemala:

2a. Medicina de Mujeres. — Traumatología de Mujeres. —  
Oncología B. — Ginecología, —Consulta Externa. — Consulta  
Externa de Pediatría. — Emergencia de Pediatría.

En el acto de su investidura de

**MEDICO Y CIRUJANO**

Guatemala, Agosto de 1958.

## INTRODUCCION

Una de las dolencias que más atormentan al hombre, es el dolor de espalda o de cintura y no hay médico general o especializado que no se haya enfrentado a esos casos; de ahí que prácticamente todos, sin excepción deben estar en capacidad de saber descubrir las causas de tales síntomas y aún conocer algunos procedimientos para aliviarlos.

Nuestra Escuela de Medicina prepara médicos generales; y sus egresados deberían estar en la obligación de prestar servicios por algún tiempo en Hospitales Departamentales en donde por razones del medio, tanto sociales como económicas, deben atender toda clase de pacientes.

Las afecciones de la columna dejan con mucha frecuencia serias incapacidades y deformidades (no hablamos aquí de afecciones medulares); pero su tratamiento en muchos casos está al alcance de los médicos y cirujanos generales; y es la Cirugía la que tiene la última palabra en enfermos en que la Medicina o la Fisioterapia han fracasado.

El procedimiento quirúrgico por excelencia es la artrodesis vertebral, con resultados bastante halagadores, dejando muy pocas limitaciones o incapacidades para las labores corrientes del hombre.

Como los casos de fusión espinal son frecuentes, de resultados efectivos y de técnica fácil, he escogido este tema como recordatorio para los Médicos que me han precedido y divulgación para los que vengán después.

Muchos han sido a través de los años, los métodos y procedimientos que se han seguido para lograr una eficaz y segura inmovilización de las piezas que forman la columna vertebral. Aunque han variado las técnicas y se han modificado los procedimientos, sigue siendo uno el propósito de dicha intervención: El reposo completo

de las articulaciones enfermas, base imprescindible para una curación efectiva.

La cirugía de la columna vertebral busca por cualquiera de los medios a su alcance una descompresión medular por deformidades óseas momentáneas o permanentes: Laminectomía, o una fijación y drenaje de material infeccioso en el curso del proceso patológico. La región más fácil de bloquear es la dorsal. La cervical y la lumbar las más difíciles.

Haciendo historia en cuanto a la inmovilización quirúrgica espinal, quizá la idea original debe atribuirse a Lange, quien unió las apófisis espinosas de uno de sus pacientes con alambres; y en otro caso, con varillas de celuloide, ensayando con ello la primera fusión espinal. Posteriormente, trabajos más técnicos y completos vinieron a desplazar ese procedimiento un tanto rudimentario, aunque muy original. Henle tuvo la idea de usar huesos de tibia amarrados a las apófisis; idea que tomó Albee, modificando la manera de injertar dichos fragmentos de tibia. Albee y Hibbs, cada uno por separado, abrieron nuevos horizontes en este terreno; y sus procedimientos apenas si han sido alterados; más bien los nuevos Cirujanos aprovechan las ventajas de uno y otro método, combinándolos para mejor adaptabilidad y seguridad en cada uno de los casos.

## CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA FUSION ESPINAL

Cualquiera que sea la técnica o procedimientos empleados para alcanzar una buena fusión espinal, sorprende la facilidad y seguridad con que puede alcanzarse dicho objetivo. Para algunos Cirujanos les merece más confianza un método en especial, o bien prefieren las técnicas mixtas; pero todos tratan de resolver en la mejor forma posible las dificultades u obstáculos que cada caso en particular les ofrece. Por autopsias efectuadas, o bien, nuevas intervenciones hechas en pacientes previamente tratados por fusión espinal, se ha llegado a comprobar que, cinco semanas después de efectuada la fusión, ya se ha logrado una rápida y efectiva artrodesis (De Forrest Smith), lo cual no quiere decir que el foco tuberculoso esté curado, cuando de esa enfermedad se trate.

La baja mortalidad operatoria que casi llega a cero, sobre todo cuando se trata del mal de Pott, es otra de las ventajas que han dado tanto auge a las técnicas de fusión espinal.

Mucho se ha discutido sobre la edad mínima en que está indicada la operación, aun habiendo opiniones en contra de operar temprano, se han reportado éxitos en niños hasta de 20 meses. En todo caso se toma como pauta: 1°—Antes de los 16 años; y 2°, después de esa edad. En el primer caso, reposo y tratamiento general. En el 2°, operación; pues en el adulto el callo por reposo es fibroso y poco seguro, en tanto que el callo por injerto óseo, es sólido y efectivo en la curación.

Otro de los puntos a discutir, es la longitud del injerto. Es aquí, donde de manera determinante el buen criterio del Cirujano resuelve la cuestión. Indudablemente es en la tuberculosis vertebral donde más habrá oportunidad de encarar este problema, ya que en otros casos como en la escoliosis se impone el injerto largo que debe cubrir adecuadamente ambas curvaturas. Factor determinante para la conducta a seguir en este sentido, será la extensión de la lesión. Cirujanos como Gallard y Calvé por ejemplo, prefieren el injerto corto limitado al foco de la lesión, ya que según ellos, un injerto largo impide el justo desarrollo de las inflexiones compensadoras que

eliminan las tensiones de flexión. Ha sido clásico sin embargo, extender el injerto cuando menos a las vértebras sanas inmediatas, arriba y abajo de las lesionadas.

En la fusión espinal debe considerarse otra serie de factores, discutibles unos y claros otros, que conspiran contra los buenos resultados perseguidos. La falta de fusión es uno de los peligros que pueden malograr una operación espinal.

La detención en el crecimiento de la columna en el sector interesado, es otro de los inconvenientes que se le señalan a esta operación, aunque algunos, siguiendo a Albe, opinan que el propio injerto es susceptible de crecer longitudinalmente, y no sólo en anchura como aseguran otros. El mayor peligro para la artrodesis vertebral radica en los esfuerzos de flexión de la curvatura dorsal anteroposterior y en la escoliosis de la curvatura lateral. También se ha dicho que los injertos óseos provocan más tarde una lordosis. Generalmente, cuando se ha fracasado por una ruptura del injerto, se ha comprobado que ha sido en casos que no eran bien compensados, considerando algunos autores que la operación de Albee es más susceptible de esta fractura que la de Hibbs, o los métodos combinados. Jamás deberá intentarse una fusión espinal para corregir una escoliosis que ofrezca buenas posibilidades de lograrlo por otros medios, o en tuberculosis activas.

La mayoría de las críticas que se hacen a ciertos métodos de fusión, estriban precisamente en el empleo irrestricto de la fijación interna, sin haber agotado antes otros medios. Cualquiera de los métodos conocidos y oportunamente aplicados dan un amplio margen de seguridad al paciente. La Asociación Ortopédica Americana muestra en sus estadísticas hasta un 80% de éxito en los casos mencionados. Otros investigadores como Steindler, dicen haber comprobado en sus estudios un 94.3 % de fusión adecuada y sólida, tomando en cuenta cualquier técnica usada. Cualquiera de las técnicas es susceptible de rendir buenos resultados conforme la experiencia del Cirujano; y ninguno de los procedimientos reconocidos puede rechazarse totalmente, sin pecar de empecinado.

Se afirma, que a pesar de los muchos esfuerzos y estudios realizados, todavía no estamos en posesión de la técnica ideal. Así vemos actualmente, que las técnicas se separan en lo fundamental, en dos direcciones: Unas no utilizan injerto, mientras otros sí lo emplean.

Tanto unas como otras, encuentran fervientes partidarios; y cada Cirujano halla defectos que señalar en las técnicas que no son de su confianza personal.

Lo cierto es, que los métodos consagrados, o las modificaciones hechas a los mismos, cumplirán ampliamente su cometido si son aplicados con el sentido preciso de la oportunidad y el criterio consciente del Cirujano, con base en una indicación exacta.

También debe considerarse la función de los bancos de huesos, con lo cual las fusiones se facilitan operatoriamente; y la cantidad de huesos puede ser mayor, dando mejores y más sólidas fusiones.

## INDICACIONES

Las indicaciones generales de la fusión espinal son:

- 1.—Mal de Pott o tuberculosis vertebral. (La más frecuente).
- 2.—Artritis. Reumatismos crónicos (en ciertos y determinados casos).
- 3.—Escoliosis.
- 4.—Espondilolistesis o luxación vertebral.
- 5.—Esguinces de la columna, que no han podido corregirse por otros medios.
- 6.—Fracturas antiguas con deformidad. (Enfer. de Kummel o Espondilomalasia Traumática).
- 7.—Hernia del núcleo pulposo en algunos casos, sobre todo, si consideramos esta lesión entre las enfermedades degenerativas.

## ESBOZO ANATOMOFISIOLOGICO DE LA COLUMNA VERTEBRAL

Para entender mejor las diversas formas de tratamiento en las afecciones de esta región del organismo, es necesario hacer un esbozo anatomofisiológico de la misma.

La columna raquídea es un tubo óseo que alcanza una longitud promedio 73 a 75 cms. Es muy importante saber que en la mujer, por su menor talla, alcanza solamente de 60 a 65 cms. Después de los 25 años de edad, la columna permanece estacionaria en su crecimiento, considerándose que disminuye de 4 a 6 cms. en la senilidad, por efecto del aplastamiento de los discos intervertebrales.

Las características de las diferentes regiones de la médula espinal que la adaptan para determinadas funciones, obligan a una clasificación para su estudio.

Así: 1ª Región cervical, compuesta de 7 vértebras.

2ª Región dorsal, con 12 vértebras.

3ª Región lumbar, con 5 vértebras.

4ª Región pélvica, con 9 o 10 vértebras.

Los elementos vertebrales que suman un total de 33 o 34, ofrecen caracteres comunes y también particulares.

Como unidades fundamentales de la columna vertebral, deben ser consideradas bajo el punto de vista mecánico, dos partes muy distintas:

1ª.—El cuerpo, que es la parte pasiva o de sostén.

2ª.—Las apófisis, que como agentes de transmisión de las fuerzas que los músculos les impelen, representan la parte activa.

Los tratamientos ortopédicos o de la cirugía en general, deben tomar en cuenta estos conceptos básicos para no destruir o estorbar funciones fundamentales de esta importante región de nuestro cuerpo. Tomando en cuenta lo antes dicho, el punto de vista de la mecánica, es con mucho, el más importante. Debemos notar que las apófisis vertebrales son verdaderas palancas; y que en los movimientos de descenso y elevación de la columna, son las apófisis espinosas las principales.

Las apófisis transversas, lo son para los movimientos horizontales de rotación; mientras que la recia estructura de las apófisis articulares, explican su papel como soportes o puntos de apoyo de las vértebras alrededor de las cuales giran todos los movimientos.

La columna vertebral presenta diferentes desviaciones y formas, aun dentro de la normal. Sin embargo, podemos indicar en términos generales los siguientes datos morfológicos:

La columna vertebral cobra su mayor anchura a nivel de la base del sacro, disminuyendo sensiblemente hacia los extremos; teniendo como diámetros anteroposteriores 4 cms., para la región cervical, 6 para la dorsal y 7 para la sacra.

Aún mayor importancia merecen para nuestro estudio, las diversas inflexiones fisiológicas de la columna, las cuales siempre deben tenerse presentes, tanto en el diagnóstico de las afecciones vertebrales como en el tratamiento.

En la especie humana, a diferencia de otros animales de la escala zoológica, solamente merecen nuestra atención las curvaturas sagitales y frontales que llenan indudablemente valioso papel mecánico-fisiológico.

## CURVATURAS ANTEROPOSTERIORES

- 1.—En la región cervical, convexa hacia adelante. 13-14 ctms.
- 2.—En la región dorsal, convexa hacia atrás. 27-29 ctms.
- 3.—En la región lumbar, convexa hacia adelante. 17-18 ctms.
- 4.—Región sacrococcigia, convexa hacia atrás. 12-15 ctms.

Es interesante saber, que los sexos determinan diferencias apreciables en estas inflexiones. Así sabemos:

Que la curvatura lumbar se acentúa más en la mujer, cualquiera que sea su edad. Esta curvatura exclusiva de la especie humana, es claramente consecuencia de la bipedestación; pues para mantener el equilibrio, el organismo hace uso de los músculos, conservando así el eje de sustentación que pasa por la pelvis.

La curvatura dorsal está conformada de tal manera que, cualquiera que sea la actitud en la marcha, trabaja con movimientos de extensión adecuados para mantener la estabilidad.

**CURVATURAS LATERALES** Son menos constantes y pronunciadas que las anteriores, aun consideradas como normales. Su papel mecánico es mínimo y algunas veces discutible.

Considerando el tipo habitual, son tres las flexuosidades fisiológicas:

- 1.—*Cervical*. De convexidad a la izquierda, que va de la 3ª o 4ª vértebra cervical a la 3ª o 4ª dorsal.
- 2.—*Dorsal*. De convexidad a la derecha. Va de la 4ª a la 8ª vértebra dorsal.
- 3.—*Lumbar*. De convexidad a la izquierda.

De las tres curvaturas laterales, la más importante es la media o dorsal.

Son curvaturas secundarias de compensación o escoliosis fisiológicas como las llamó Bouvier. Pueden encontrarse en sentido inverso. Algunos anatomistas creen que las curvaturas laterales tienen que ver más con la situación que adopta la aorta en su trayecto torácico, que con las actitudes profesionales o acciones asimétricas de algunas regiones musculares hiperdesarrolladas.

Las curvaturas vertebrales son todas secundarias. No aparecen antes del 5º mes de la vida; y sí, van desarrollándose y apareciendo

conforme las necesidades fisiológicas lo demandan, lo que da idea del importante papel que tienen que llenar en la mecánica del organismo, llegando a su máximo desarrollo para el mantenimiento de la bipedestación humana. Las curvaturas que más cambios y modificaciones sufren, son desde luego, las que corresponden a las regiones móviles: cervical, dorsal y lumbar, por razones de su misma movilidad; y es aquí donde cobran su mayor importancia las intervenciones quirúrgicas que tiendan a imponer el reposo indispensable cuando una afección de cualquier tipo altera la armonía y el funcionamiento de esta parte vital de nuestro sistema óseo. El Cirujano deberá conocer todos estos detalles para lograr una restitución, de ser posible, ad integrum, o bien, cuando menos, no infringir las leyes fisiológicas y mecánicas que perjudicarían irremediablemente la estabilidad integral de la columna.

Topográficamente, la columna vertebral ofrece al Cirujano una configuración externa muy accidentada y llena de detalles.

Para el estudio de la espina dorsal se reconocen:

La cara anterior, la posterior y las laterales.

Para el uso de la fusión espinal, interesa detallar la cara posterior. Encontramos en ella, en la línea media, la cresta o sea la saliente ósea formada por la superposición de las apófisis espinosas que están colocadas en línea, de manera más o menos regular. En la región pélvica, las piezas se unen íntimamente formando la cresta sacra. Esta saliente que recorre en casi toda su longitud la espina dorsal, es la que saltará a la vista del Cirujano con todos sus puntos de referencia. A cada lado de la cresta espinal están paralelamente los canales vertebrales, limitados hacia adentro por las caras laterales de las apófisis espinosas; por fuera, por las apófisis articulares y la cara posterior de las apófisis transversas; y en la parte media, formando pisos, las láminas vertebrales. Debemos recordar que por fuera del canal vertebral corre otro nuevo canal comprendido entre la serie de tubérculos mamilares y las apófisis costiformes.

Las otras caras de la columna vertebral, lo mismo que su configuración interior, deberán tenerse presentes, con el objeto de guardar siempre la armonía de sus partes y recordando la arquitectura normal para notar cualquiera alteración, que de otra manera pasaría desapercibida.

Para terminar este esbozo, debemos enumerar someramente las anomalías que ofrece la columna vertebral. Estas son de dos tipos: De forma y de número.

### *Anomalías morfológicas:*

Son a cuales más variadas. En general, se trata de desviaciones de las apófisis espinosas, principalmente en la región dorsal; soldaduras de éstas entre sí, agujeros dobles, únicos, etc. También pueden estar los cuerpos vertebrales detenidos en su desarrollo, parcial o totalmente.

Aparte de estas anomalías generales pueden encontrarse muchas otras que afectan exclusivamente a determinadas vértebras, como al atlas, axis, vértebras sacrococcigias, etc., dando dorsalización a la 7ª-C, o sea la costilla supernumeraria cervical.

La sacralización de la 5ª L, etc.

### *Anomalías numéricas*

Son por exceso o por defecto, que a su vez pueden ser compensadas o descompensadas.

Las no compensadas por defecto, son sumamente raras y cuando aparecen, es en los extremos del raquis. Las variaciones no compensadas por exceso, sí son frecuentes.

Así tenemos vértebras cuneiformes suplementarias (con escoliosis congénitas intrínsecas). Sería interminable enumerar la gran cantidad de anomalías que se han encontrado de este tipo; y debe el Cirujano estar preparado para encontrar otras muchas sorpresas anatómicas.

En cuanto a las partes blandas y órganos importantes que tienen que ver en la topografía de esta región, deberán conocerse en detalle, para no lesionarlas o saber eludir las con noción clara de su ubicación, ya que cualquiera incursión quirúrgica de cierta magnitud, encierra el peligro de tocar puntos vitales por desconocimiento anatómico, antes que por falta de habilidad en el manejo de los instrumentos quirúrgicos.

Si bien es cierto que muchos accidentes deben atribuirse a la falta de experiencia, muchos otros son el resultado de un desconocimiento preciso de la región.

## T E C N I C A S

- 1.—Método de Hibbs.
- 2.—Método de Albee.
- 3.—Métodos combinados o mixtos.
- 4.—Modificaciones especiales.
- 5.—Fusiones sacrolumbares.
- 6.—Artrodesis sacroiliaca.
- 7.—Transversectomías.

Hemos enumerado algunas técnicas o procedimientos quirúrgicos de fusión espinal. A grandes rasgos delinearé los métodos originales y fundamentales que más nos interesan.

*Técnica de Hibbs:* El método creado por Hibbs en busca de la sólida fusión espinal entre los arcos neurales y las apófisis espinosas, es una de las bases que han dado origen a nuevas técnicas de la moderna cirugía. En el trabajo original de Hibbs, no hay necesidad de hueso extra para el injerto, consistiendo la operación en lo siguiente:

Una vez expuestas las apófisis espinosas de la región deseada, así como los canales vertebrales, se hace una minuciosa disección de la cara posterior de la columna por debajo del periostio, juntamente con los ligamentos interespinosos, hasta dejar completamente al descubierto las apófisis de cada una de las vértebras que van a fusionarse, así como las láminas hasta las bases de las apófisis transversas. Buscar los ligamentos amarillos y separarlos. Extraídos estos ligamentos, juntamente con los tejidos blandos que los rodean, queda la columna vertebral desprovista de periostio y por lo tanto, lista para el acto propiamente de la fusión espinal. Para esta fase final de la operación, deberá procederse así:

- 1o.—Se extirpa el cartilago de las articulaciones intervertebrales.
- 2o.—Se ponen en contacto las láminas vertebrales de una y otra vértebra, por medio de puentes logrados por escamas óseas adherentes en su base a los arcos neurales. La escama de la lámina superior se lleva hacia abajo; y la escama de la lámina inferior se lleva hacia arriba.
- 3o.—Se completa la fusión, seccionando longitudinalmente las apófisis espinosas de las vértebras interesadas, sin desprenderlas, para luego ponerlas en mutuo contacto, la mitad superior con la inferior, dejando así en contacto, superficies cruentas. La vaina perióstica desinsertada, pero no rota, se sutura adecuadamente sobre la línea media.

El método de Hibbs permite una buena disección, que desde luego facilita las maniobras en el campo operatorio. De esta técnica han derivado otros muchos procedimientos.

*Técnica de Albee:* Difiere de la anterior, en que aquí, la fusión espinal es producto de un injerto óseo. La manera como ha de llegar a exponerse la columna vertebral, es la misma; y luego, ya expuesta, se seccionan las apófisis espinosas por mitad, en sentido sagital. Inmediatamente se procede a incrustar el injerto (Obtenido generalmente de la cresta tibial), a manera de cuña entre las apófisis espinosas adecuadamente hendidas. Al injerto se le hacen algunos cortes en sentido transversal para lograr mayor flexibilidad y adaptabilidad de la pieza injertada.

El uso de injertos óseos de origen animal, deben mencionarse solamente como dato histórico, ya que en la actualidad se han abandonado totalmente.

*Métodos mixtos:* Estos métodos, como su nombre lo indica, aprovechan las ventajas que se hallan en las técnicas de Hibbs y Albee; y combinándolas adecuadamente, de acuerdo con la habilidad del Cirujano, trata a su vez de eliminar algunas de las limitaciones e inconveniencias de los métodos antes dichos.

Como métodos mixtos, o bien, como modificaciones, debe entenderse un buen número de técnicas aparecidas en el transcurso del desenvolvimiento de la cirugía ósea vertebral; que si bien difieren en cuestiones de forma para mejor adaptabilidad a las situaciones de cada caso, apenas si se apartan de las bases fundamentales de los métodos magistralmente apartados por los Cirujanos Hibbs y Albee.

Complementando a la fusión espinal como tratamiento de fondo, deben sumarse otros tratamientos de inmovilización externa (yeso), que generalmente se aplican por un minimum de seis meses, hasta un año, variando desde luego según el caso. Algunos aconsejan después del yeso, el uso del corset de celuloide que se puede quitar y poner a voluntad, todo bajo un común denominador: el reposo más o menos prolongado, según el criterio del Cirujano.

Se han utilizado dos tipos de injerto: el rígido (Albee) y el blando o flexible (De'agenière), siendo éste último más adaptable a las deformidades de la columna, cuando las hay.

## METODO USADO EN TRAUMATOLOGIA DEL HOSPITAL GENERAL

El método que se ha seguido en Traumatología es una modificación a la técnica de Albee. Esta modificación consiste en lo siguiente:

Se usa injerto suave (Delagenière) tomado de la tibia. Por medio de un cincel, y después de descubrir la cara anterointerna de la tibia, dejándole el periostio, se martilla parte de la cara eburnea a lo largo del hueso y de la dimensión que se necesite, de manera que no salga el hueso de una pieza, sino por secciones (fraccionado).

La relación y mantenimiento de la unidad entre los fragmentos la hace el periostio. El lecho de la columna, se hace limpiando las apófisis espinosas por ambas caras, así como las láminas. A lo largo de las apófisis y por su base, se cincelan, levantando el colgajo formado por varias apófisis espinosas, teniendo como punto de apoyo uno de los ligamentos interespinosos.

En el espacio espino-laminar se coloca el injerto, se baja el colgajo, se sutura el ligamento interespinoso seccionado y sacando fragmentos de hueso de la brecha dejada en la tibia, se colocan sobre las láminas previamente avivadas y superponiéndoles los músculos y periostio disecados, se suturan. Un mes de reposo en cama dura; y después, aplicando corset de yeso o movable por un término de seis meses o más.

En Traumatología de mujeres, la modificación última consiste en limpiar una sola cara de las apófisis espinosas y su respectivo canal laminar, dejando intacta la cara opuesta. Luego se seccionan por su base las apófisis elegidas, haciéndolo al través, o sea por el lado limpio, de manera que se inclina hacia el lado que conserve las inserciones musculares, dejando las superficies cruentas como lecho entre la base de dichas apófisis y las láminas. En este espacio se inserta el injerto que puede ser de tibia (tipo Albee) o (tipo Delagenière) de cresta iliaca, o bien de costilla (Radulescu).

Puesto el injerto sin periostio, se enderezan las apófisis sobre la pieza ósea homóloga, se suturan con catgut cromizado N° 2, los músculos, tejido celular subcutáneo y piel. Luego se deja al paciente 8 días en cama, al cabo de los cuales se pone corset de yeso, continuando de nuevo el reposo en cama hasta completar un mes, después de lo cual se le deja deambular. Debe permanecer el paciente por 6 meses con la inmovilización externa (molde); y después de este tiempo mínimo y de acuerdo con los controles radiológicos, se vuelve a enyesar o se le deja libre.

## ESTADISTICA

### *Traumatología de Hombres. Hospital General.*

Casos revisados de 1955 a 58.

Pacientes ingresados:

Por mal de Pott .....	32
Por fractura vertebral antigua .....	2
Por Espondilitis .....	1

Fueron tratados:

Médicamente .....	8
Quirúrgicamente ..... (Fusión espinal)	14
Rehusaron tratamiento quirúrgico .....	6
Total de casos examinados .....	35

### *Traumatología de Mujeres. Hospital General*

Casos revisados de 1949 a 58.

Pacientes ingresados.

Por mal de Pott .....	67
Por fractura vertebral antigua .....	1
Por Espondilolistesis .....	2

Fueron tratados:

Médicamente .....	25
Por inmovilización externa .....	12
Operación de Albee modificada .....	34
Rehusaron tratamiento quirúrgico .....	4
No volvieron para control .....	6
Se controlaron (irregularmente) .....	28
Total de casos examinados .....	70

De los casos revisados en Traumatología de Hombres, aunque no obtuvimos datos amplios en lo que respecta a controles clínicos, después de dar alta al paciente, podemos decir que se han obtenido resultados satisfactorios de la fusión espinal, habiéndose empleado los métodos de Hibbs y de Albee especialmente.

En Traumatología de Mujeres sí estudiamos más en detalle los datos estadísticos, ya que es en este servicio en donde se emplea casi exclusivamente la operación de Albee modificada, punto divulgativo principal de mi tesis. De 70 casos revisados entre los años 1949 a 58, la mayor parte corresponde al mal de Pott. Se obtuvieron resultados sumamente satisfactorios con el empleo de la operación de Albee modificada, ya que solamente una paciente no obtuvo los resultados esperados de la operación. Es de advertir, que además de las pacientes que rehusaron tratamiento quirúrgico en el momento oportuno en que se les indicó, hubo muchas otras, que después

de habérseles instituido tratamiento médico previo a una posible intervención quirúrgica, desaparecieron por diversos motivos y ya no volvieron para seguir siendo tratadas, o cuando lo hicieron, ya no estaban en las condiciones necesarias para que la fusión espinal les fuera de gran beneficio. De las 34 pacientes operadas, a las cuales se les indicó que debían controlarse periódicamente, muchas lo hicieron en forma muy irregular; y otras ya no volvieron a control por causas que se ignoran.

## CONCLUSIONES

Del estudio efectuado sobre la fusión espinal, y en especial sobre el método empleado en Traumatología de Mujeres del Hospital General, llego a las siguientes conclusiones:

1.—El método Albee modificado empleado en Traumatología de Mujeres, es fácil de realizar, toma poco tiempo y por lo tanto es menos shockeante que otros procedimientos. Aún podrá facilitarse más cuando contemos con un banco de huesos, reduciéndose entonces la operación a un solo tiempo. Es pues, recomendable este procedimiento, tomando en cuenta las innumerables dificultades encontradas en nuestros pobres medios hospitalarios, siendo un método quirúrgico rápido y al alcance de la mayoría de nuestros jóvenes cirujanos generales.

2.—Que sea cual fuere el método a seguir, si se alcanza una buena fusión espinal, es indiscutible el beneficio que obtiene el paciente, tanto en lo referente a él mismo como a su familia y sociedad, pudiendo regresar a su trabajo con seguridad y mayor rapidez. Cuando se ha fracasado, no ha sido sino la consecuencia de una mala elección del procedimiento utilizado, en relación con el caso particular, o bien no se intervino en el momento oportuno en la evolución de la enfermedad.

3.—Los estudios estadísticos en relación con la fusión espinal pueden considerarse de resultados satisfactorios, si hemos de tomar en cuenta que para obtener balance favorable al éxito de una operación quirúrgica, siempre tropezamos en nuestro medio, como en el presente estudio con las siguientes dificultades:

Es sumamente difícil obtener datos exactos, en cuanto al éxito total, ya que nuestros pacientes en cuanto se sienten mejorados o plenamente restablecidos, no vuelven a presentarse a los controles Clínico-radiológicos. En cambio sí vuelven en cuanto no advierten mejoría, o ésta no llega con la rapidez que ellos desean. Es decir, que los datos estadísticos pueden falsearse fácilmente, con saldo favorable a los casos negativos por las razones ya expuestas.

En los datos obtenidos en este trabajo, se ha podido constatar en los casos bien controlados o seguidos postoperatoriamente, los beneficios y las bondades de la fusión espinal, en especial del método modificado de Albee. Como lo dicen los números aquí ofrecidos, en buena proporción de pacientes los controles nos han confirmado un éxito firme y claro; y cuando no se ha hecho retroceder a la enfermedad, por lo menos se le ha detenido en su avance. Lamentablemente,

1.—Tratado de Anatomía Humana, L. Testut, Artología y Sistema Oseo.

2.—Fracturas y traumatismos articulares, Watson Jones, Parte III, Traumatismos del tronco, Pág. 307, Cap. XIII, Fracturas de las apófisis transversas y espinosas, Pág. 308, Cap. XIV, Fracturas de las vértebras dorsolumbares, Pág. 311, Cap. XVIII, Esquince y Ciática, Pág. 372.

3.—Operaciones ortopédicas: Arthur Steindler, Cap. IV Cuidados especiales pre y postoperatorios en Ortopedia, Pág. 32, Cap. V, Vías de abordaje, Pág. 65, Cap. IX, Cirugía de la columna vertebral, Pág. 393, 4.—Campbell: Ortopedia Operatoria, Cap. III, Pág. 38, 5.—Enclotopedia Salvat de Ciencias Médicas, 6.—Sir Harry Platt: Modern Trends in orthopaedics, Pág. 17, 7.—Julio Faldut: Manual de Ortopedia, 8.—Girdlestone G. R., 9.—Kennedy and Larson: Orthopedies of the general practitioner, Sección de Archivo y Estadística del Hospital General, Observaciones de Traumatología de hombres de 1955 a 58, Traumatología de mujeres de 1949 a 58, 11.—Libros de Ingresos, operaciones y egresos de los servicios de Traumatología.

BIBLIOGRAFIA

Dr. Ernesto Alarcón B. Decano.

Dr. Alfredo Bartrauscout

V. B.

Dr. Othoniel Ríos Paredes

te de los casos que no hemos podido controlar, nada podemos afirmar, pero es de suponer que hayan alcanzado beneficios de la operación, ya que cualquier fracaso se hubiera hecho evidente. Quizá con el nuevo enfoque dado a la estadística hospitalaria actualmente; con la divulgación y educación médica ofrecidas a las distintas capas sociales de nuestra población, podamos seguir más de cerca los casos tratados; y las cifras que obtengamos, al ser exactas, indiquen nuevos caminos a seguir y nos harán escoger con mayor acierto los mejores métodos, dando a la vez oportunidad de enmendar posibles errores. Debemos olvidar la utilización exclusiva de estadísticas extranjeras, que no se adaptan a las realidades de nuestro medio.