

11245
2 ej 58

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



**INSTITUTO NACIONAL DE ORTOPEDIA
SECRETARIA DE SALUD**

**“EVALUACION DE LAS TECNICAS DE
WATSON - JONES Y EVANS EN LA
LESION DEL LIGAMENTO COLATERAL
DEL TOBILLO CON INESTABILIDAD
Y LUXACIONES RECIDIVANTES”**

T E S I S

**PARA OBTENER EL
D I P L O M A
DE ESPECIALIDAD EN
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA**

PRESENTA:

JOSE MATA REYNOSO

MEXICO, D. F.

1988



FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

C O N T E N I D O :

| | Pág. |
|------------------------------|------|
| - Introducción | 1 |
| - Antecedentes | 2 |
| - Planteamiento del problema | 9 |
| - Hipótesis | 10 |
| - Objetivos | 11 |
| - Justificación | 12 |
| - Material y métodos | 13 |
| - Resultados | 16 |
| - Discusión | 21 |
| - Conclusiones | 23 |
| - Bibliografía | 25 |

Introducción

Todos los médicos que hayan hecho guardia en un servicio de urgencias de traumatología estarán de acuerdo en que los esguinces de tobillo representan una de las lesiones más frecuentes, así mismo la consulta de ortopedia y rehabilitación se aumentan con las secuelas que dejan los esguinces al no ser tratados adecuadamente.

En general sea porque el criterio imperante es considerar a esta lesión como banal o porque exista una sobrecarga del trabajo para el traumatólogo de guardia así como otro tipo de lesiones de mayor apariencia y severidad; lo cierto es que la mayoría de los pacientes son tratados con medidas conservadoras tales como vendajes elásticos (tobillos elásticos, vendajes adhesivos, vendajes compresivos o con yeso), posterior a estos tratamientos se ha encontrado una alta incidencia de tobillos dolorosos, inestables y con claudicación consecuente a esto; - los cuales han requerido tratamiento quirúrgico, siendo en la actualidad múltiples las técnicas descritas. Para una mejor atención de este problema es indispensable conocer la anatomía, biomecánica y anatomopatología del tobillo; además de conocer los métodos diagnósticos clínicos y radiológicos para obtener así una mejor precisión diagnóstica.

En esta tesis se valoran comparativamente los resultados tanto clínicos como radiológicos de las técnicas de Watson-Jones, y Evans aplicadas en la inestabilidad crónica del tobillo dentro del Instituto Nacional de Ortopedia.

A N T E C E D E N T E S

En 1913 Gallie describe una técnica mediante tenodesis con el tendón del músculo peroneo lateral corto seccionándolo en su unión musculotendinosa, y colocándolo en el peroné respetándose su inserción distal. ¹⁸

En 1931 Nilsson describe su técnica de reconstrucción ligamentosa mediante tenodesis con tendón de músculo peroneo lateral corto, para restablecer la estabilidad del tobillo. ¹³

Elmslie en 1934 realiza una reconstrucción de los ligamentos peroneo astragalino anterior y del peroneo calcáneo. ¹³

En 1934 también J. Grant Bonnin comprobó el aumento de la movilidad de la articulación del tobillo radiológicamente coincidiendo con un aumento proporcional de la inestabilidad del tobillo. Aplicó tratamiento profiláctico desarrollando adecuado control muscular peroneal y aplicó cuña externa de 3/16 de pulgada en la parte externa del zapato. En las mujeres indicó disminuir la altura del tacón y ensanchar éste. En caso de competencia deportiva vendaje en 8 en el tobillo o con tela adhesiva. ³

En 1940 Watson-Jones describe su técnica para reparar la inestabilidad del tobillo mediante tenodesis con tendón del músculo peroneo lateral corto, seccionando en su unión musculotendinosa y respetándose su inserción distal, pasándose de manera transversa por el maleolo peroneo, se perfora un tunel en el cuello del astrágalo en sentido dorsal a plantar y se pasa nuevamente por el extremo distal del maleolo peroneo, distal al tunel anteriormente realizado y en sentido transverso, suturándose a nivel del mismo tendón al salir por este último orificio. ^{13 18 28}

Además de la tenodesis combinaba la reparación ligamentosa. Posteriormente se reporta la técnica de Watson-Jones modificada, realizándose mismo procedimiento anterior, solo que a nivel del cuello del astrágalo es pasado el tendón de inferior a superior haciendo una cruz sobre sí mismo y suturándose sobre el perio-

tio de la parte inferior del maleolo externo colocándose en sen
tido oblicuo de superior a inferior sobre este maleolo. ¹¹

En 1952 David L. Evans describe su técnica de reparación de la inestabilidad del tobillo mediante tenodésis con tendón del --
músculo peroneo lateral corto, seccionado a nivel de su unión
musculotendinosa respetándose su inserción distal y pasándose
a través de un tunel de distal a proximal y en sentido oblicuo
del extremo distal del maleolo externo, en sentido proximal y
posterior saliendo y suturándose al extremo libre del músculo
peroneo lateral corto. ¹³

En 1953 P. Winfeld describe una técnica modificando la de - -
Watson-Jones tomando el tendón del peroneo lateral corto a mis
mo nivel que en la técnica de Watson-Jones, respetando su in--
serción distal y pasándolo a través de un tunel de anterior a
posterior en sentido transverso en el maleolo peroneo, suturán
dose en la parte lateral del calcáneo y ligeramente posterior
a la inserción del ligamento peroneo calcáneo. ²⁹

De 1948 a 1953 Kirk J. Anderson y John F. Lecocq en la clínica
de Fracturas y Ortopedia de Seattle, Washington hacen una re-
visión del tratamiento quirúrgico de la lesión del ligamento -
colateral del tobillo, comparando los pacientes tratados: con-
servadoramente mediante yeso por 6 semanas, a los tratados me-
diante reparación primaria de los ligamentos y otros mediante
tenodesis de Watson-Jones, encontrando los mejores resultados
con los que fueron tratados quirúrgicamente con ambas técnicas. ¹

En 1960 Gustav Rubin y Morris Witten diseñan un aparato para -
medir con mayor precisión el ángulo de inclinación del astrága
lo de manera comparativa en ambos tobillos y aplicando con es-
te aparato la misma fuerza a ambos tobillos simultáneamente --
además de que los hace guardar misma posición. ²⁵

En marzo de 1961 Charles J. Ruth hace un estudio comparativo del tratamiento quirúrgico inmediato e inmovilización posterior 6 semanas contra el tratamiento conservador con inmovilización por 6 semanas con yeso encontrando los mejores resultados en el tratamiento quirúrgico de los pacientes con esguince reciente y que se había comprobado inestabilidad del tobillo mediante rayos X. ²⁶

En 1964 Lennart Broström realizó un estudio sobre lesiones -- anatómicas en esguinces recientes de tobillo encontrando en -- los esguinces comunes de tobillo la ruptura completa de 1 o -- más ligamentos en su mayoría. Siendo la lesión más común la -- ruptura aislada del ligamento peroneo astragalio anterior. -- La siguiente lesión en frecuencia fue la lesión concomitante del fascículo ligamentoso anterior y del ligamento peroneo -- calcáneo. La ruptura completa de 1 ligamento se encontró asociada a ruptura de la cápsula articular. En la ruptura del -- ligamento peroneo calcáneo también se encontró comunicación -- entre la articulación del tobillo y la vaina tendinosa de los peroneos por ruptura de la vaina tendinosa de los peroneos. ⁴

En 1965 el mismo autor publica otro trabajo sobre el diagnóstico artrográfico en rupturas recientes del tobillo. ⁵ En marzo de 1965 nuevamente Lennart Broström publica otro trabajo -- sobre observaciones clínicas en rupturas recientes de ligamentos posterior a esguinces recientes, encontrando rupturas completas de 1 o más ligamentos ocurriendo en al menos el 75% de los casos, estas rupturas son generalmente causadas por mecanismo de rotación interna y aducción de pie con carga de peso. La ruptura ligamentosa rara vez causa más que inestabilidad -- transitoria al caminar. Inflación y dolor directo o indirecto correspondiendo al lugar de la lesión siendo demostrable -- en todos los casos. La equimosis ocurre en aproximadamente -- la mitad de los casos. ⁶

En noviembre de 1965 M.A.R. Freeman en Londres, Inglaterra -- realiza un trabajo compativo del tratamiento de rupturas uel ligamento colateral del tobillo con 3 formas de tratamiento:

movilización, inmovilización por 6 semanas y reparación mediante sutura inmediata del ligamento seguida de inmovilización en pacientes previamente asintomáticos hasta la lesión del tobillo. Este autor refiere valoración de los pacientes tratados un año después encontrando libres de sintomatología en su mayor parte de los pacientes tratados mediante movilización, siguiendo los pacientes tratados mediante inmovilización por 6 semanas y por último un pequeño grupo de los tratados con sutura e inmovilización. ¹⁰

En julio de 1969 Donald Chrisman, y George A. Snook revisaron las técnicas hasta ese tiempo utilizadas en la reparación de la inestabilidad crónica del tobillo, revisando la técnica de Gallie, Nilsson, Evans, Elmslie y Watson-Jones, apoyándose en los hallazgos de Ruth, Anderson y Le Cocq con la técnica de Watson-Jones concluyendo que esta última técnica es diseñada para corregir solo la lesión del ligamento peroneo astragalino anterior ya que en caso de lesión de ligamento peroneo calcáneo puede persistir una inestabilidad subastragalina. Considerando además que en el anciano no requiere reparación quirúrgica ya que su funcionamiento es de nivel restringido. Pudiendo utilizarse únicamente una cuña de aumento en la parte externa del talón de aproximadamente 6.4 mm. Describieron su técnica conocida como modificación de Elmslie tomándose la mitad anterior y longitudinal del tendón peroneo lateral corto desde su unión musculotendinosa. Esta técnica fue aplicada a un grupo de estudiantes deportistas con lesión de ligamento lateral del tobillo e inestabilidad, todos fueron capaces de reincorporarse a sus actividades deportivas sin necesidad de atención médica posterior a la cirugía. ⁹

En julio de 1971 Héctor S. Gillespie y Peter Boucher en Vancouver, Canada; realizaron una revisión de pacientes tratados mediante técnica de Watson-Jones encontrando un 80% de resultados excelentes o buenos y 20% regulares o pobres. Considera--

ron contraindicación en caso de existir cambios osteoartríticos en el tobillo previamente a la cirugía. ¹⁷

En enero de 1975 Sherwin Staples realizó un estudio del resultado del tratamiento quirúrgico inmediato de las rupturas del ligamento peroneo lateral del tobillo, en pacientes con promedio de edad de 19.7 años que se dedicaban al atletismo, encontrando que la reparación quirúrgica es el mejor método de tratamiento para producir resultados que le permitan realizar todas las demandas de su actividad deportiva. ²⁷

En octubre de 1981 Robert E. Leach, Osamu Namiki, G. Richard - Paul, y John Stockel realizaron un estudio sobre reconstrucción secundaria de los ligamentos laterales del tobillo, utilizando la técnica de Chrisman-Snook. Encontrando que los pacientes son capaces de regresar a sus actividades deportivas completas a los 6 meses después de la cirugía y presentando aun mejoría durante los siguientes 6 meses. Consideran además que la revisión de la historia del paciente y un exámen físico del paciente son de mayor valor que la radiografía con estrés de la articulación del tobillo en la determinación de cuando es o no recomendable la reconstrucción quirúrgica secundaria. ¹⁹

En marzo de 1984 Hubert F. Riegler en New York publica un trabajo sobre reconstrucción para la inestabilidad lateral del tobillo. Prefiriendo en caso de inestabilidad crónica posterior a tratamiento conservador la técnica de Chrisman y Snook para reparar ambos ligamentos peroneo astragalino anterior y peroneo calcáneo. Evitando con esta técnica la inestabilidad subastragalina encontrando en estos casos desplazamiento del calcáneo por dentro del eje central de la pierna la cual puede -- quedar posteriormente a cirugías con técnicas de Watson-Jones y Evans. ²³

En enero de 1985 George A. Snook, Donald Chrisman y Thomas C. Wilson de Massachusetts realizaron un estudio de los resultados a largo plazo en la reconstrucción del ligamento lateral del tobillo con la técnica de Chrisman-Snook descrita por estos autores en 1960. Encontrando 93.75% de resultados excelentes y buenos, solo 6.25% de resultados regulares y pobres. ⁹

En septiembre de 1985 Jay S. Cox, reportó un estudio comparativo entre el tratamiento quirúrgico y no quirúrgico en esguinces agudos del tobillo. Siendo el tratamiento más frecuente el conservador; el tratamiento quirúrgico solo lo aplica a individuos jóvenes altamente competitivos quienes requieren una función del tobillo casi normal. El tratamiento quirúrgico consistió en reparación primaria de los ligamentos afectados. ⁸

En septiembre de 1985 Joseph R. Cass, Bernard F. Morrey, Yoshihisa Katoh y Edmund Y.S. Chao, realizaron un estudio comparativo después de largo período de seguimiento en inestabilidad del tobillo con reparación primaria y reconstrucción posterior a tratamiento conservador. No hubo una diferencia significativa con ambos tratamientos. Así el esguince severo puede ser manejado conservadoramente y si ocurriera inestabilidad residual puede ofrecerse un tratamiento reconstructivo con confianza de que el resultado será equivalente al tratamiento con reparación inmediata. ⁷

En el diagnóstico de las lesiones ligamentosas se han hecho estudios artrográficos para valorar la salida de medio de contraste a través de la parte anterior de la cápsula articular o bien a través de la vaina de los peroneos reportados por Broström ⁵, Dalinka ¹⁵, y considerándose un estudio de mayor confiabilidad en un 95% de agudeza diagnóstica siendo mejor que la artrografía ya que esta última presenta salida del medio de contraste en caso de ruptura de ligamento peroneo astragalino anterior y de la parte anterior de la cápsula articular del tobillo lo

que evita el paso del medio de contraste a través de la vaina de los peroneos sin indicarnos la ruptura del ligamento peroneo calcáneo el cual es de mayor importancia en caso de inestabilidad crónica del tobillo, con la tenografía el medio de contraste entra de la vaina de los peroneos a la cápsula articular lo que nos da una mayor indicación de ruptura del ligamento peroneo calcáneo. 2 14

Planteamiento del problema

Cual de las técnicas aplicadas dentro del Instituto Nacional de Ortopedia es la más eficaz (técnicas de Watson-Jones y -- Evans) en pacientes con lesión recidivante del ligamento colateral del tobillo e inestabilidad crónica de éste.

Hipótesis

Con las técnicas de Watson-Jones y Evans se obtiene estabilidad del tobillo desapareciendo dolor y edema crónicos reduciendo el ángulo de desplazamiento del astrágalo en relación a la superficie articular distal de la tibia hasta menos de 5 mm. de desplazamiento anterior, valorándose con proyección lateral y haciendo tracción del talón hacia anterior sujetándose el tercio distal anterior de la tibia; así también existe reducción a menos de 5 grados de inclinación del astrágalo separándose de la superficie articular distal y lateral de tibia al hacer inversión forzada y valorarse mediante radiografía en AP de tobillo.

O B J E T I V O S

Objetivo general

Demostrar la eficacia del tratamiento quirúrgico con las técnicas de Watson-Jones y Evans en pacientes con inestabilidad del tobillo debida a lesión del ligamento colateral del tobillo -- tratados en el Instituto Nacional de Ortopedia.

Objetivos específicos

- 1) Conocer la incidencia de complicaciones postoperatorias - del tratamiento quirúrgico con la técnica de Watson-Jones.
- 2) Conocer las complicaciones postoperatorias con el tratamiento quirúrgico mediante la técnica de Evans.
- 3) Conocer los beneficios obtenidos con cada una de las técnicas mencionadas.
- 4) Identificar el tiempo en que se presenta la lesión y hasta que se atiende.
- 5) Evaluar la funcionalidad P.O. de la articulación del tobillo.
- 6) Evaluar el dolor del tobillo inestable en el preoperatorio y postoperatorio.
- 7) Comparar los resultados con tratamiento de cada una de -- las técnicas mencionadas.
- 8) Evaluar tiempo de evolución postoperatorio para reincorporarse a sus actividades normales.

J u s t i f i c a c i ó n

Valorar mediante un estudio comparativo el mejor manejo de la inestabilidad crónica del tobillo mediante el diagnóstico agudo y evaluando el tratamiento aplicado. Dentro del Instituto Nacional de Ortopedia se han llevado a cabo las técnicas quirúrgicas de Watson-Jones y Evans; en esta revisión comparativa se formaría un juicio acorde a nuestra experiencia para la utilización de la técnica quirúrgica que mejores resultados nos brinde.

Así se daría un mejor tratamiento a cada paciente con esta lesión, mejorándose consecuentemente su funcionamiento posterior y su capacidad para el trabajo pesado o el ejercicio físico.

M A T E R I A L Y M E T O D O S

Se realizó una revisión de pacientes con inestabilidad crónica de tobillo de enero de 1981 a noviembre de 1987; encontrándose 12 casos tratados quirúrgicamente, excluyéndose 5 pacientes -- quienes no acudieron a valoración radiológica postoperatoria. Los pacientes tratados quirúrgicamente fueron 6 tratados con técnica de Watson-Jones, 5 con técnica de Evans y 1 con técnica de Elmalie modificada. Radiológicamente se valoraron 3 pacientes tratados con técnica de Watson-Jones y 4 tratados con técnica de Evans.

La edad de estos pacientes fue de 21 a 40 años, 2 pacientes -- masculinos y 10 femeninos. Acudieron a consulta después de 8 días a 4 años de haber sufrido la lesión y manifestar sintomatología. Siguiendo estos pacientes desde 6 a 22 meses. La actividad habitual de esos pacientes fue: 6 se dedicaban al hogar, 1 estudiante de odontología y bailaba Jazz, 1 empleado del servicio de limpieza, 1 trabajadora social, 1 obrero artesano, 1 religiosa y 1 maestra de educación primaria.

La sintomatología en el preoperatorio consistió de dolor y edema en todos los pacientes, solo en 1 caso no se reportó inestabilidad pero refería dolor, edema y antecedente de mecanismo de inversión forzada. En el postoperatorio se valoró clínicamente: inestabilidad objetiva, inestabilidad subjetiva, dolor y edema catalogándose de acuerdo a esto como excelente, bueno, regular y malo, siendo de la siguiente manera:

| | |
|------------------------------------|---|
| - Inestabilidad objetiva negativa | + |
| - Inestabilidad subjetiva negativa | + |
| - Dolor negativo | + |
| - Edema negativo | + |

De esta forma se consideró:

- | | | |
|-------------|------|--|
| - Excelente | ++++ | |
| - Bueno | +++ | |
| - Regular | ++ | |
| - Malo | + | o ninguno de los aspectos clinicos valorados como negativos. |

Se valoró en el preoperatorio con radiografías AP en inversión forzada, y en el postoperatorio se valoró mediante AP con inversión forzada y laterales con estrés más maniobra de cajón anterior en tobillo operado y sano.

Tomándose los valores en la radiografía AP con inversión forzada como positivo para rupturas ligamentosas de ligamentos peroneoastragalino anterior y del peroneo calcáneo cuando el ángulo de inclinación del astrágalo es más del doble o al menos 9 grados mayor que en el tobillo no lesionado. ¹⁸ (Lámina 1). - En la proyección lateral con maniobra del cajón se consideró positiva en caso de existir un desplazamiento mayor de 5 mm. - valorado con el método de Mijares Grau (22), el cual mide la distancia existente entre el borde posterior e inferior de la tibia al borde posterior y superior del astrágalo siguiendo una línea que va de la parte posteroinferior de la tibia al centro del astrágalo (Lámina No. 2).

Las técnicas quirúrgicas fueron aplicadas e indicadas en pacientes con rango de edad de 21 a 46 años, con antecedentes de traumatismo mediante mecanismo de inversión forzada, que condujo a dolor, edema e inestabilidad del tobillo.

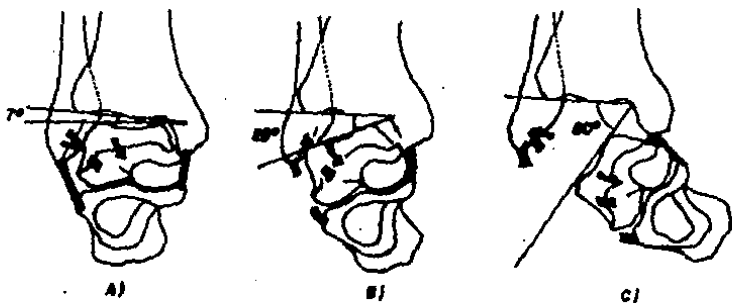
La técnica de Watson-Jones se le hizo una modificación de acuerdo a la técnica original ²⁸ y a la modificada ¹¹ esta modificación consistió en seccionar longitudinalmente el tendón-peroneo lateral corto respetando su inserción y pasándolo por 2 túneles a través del maleolo externo y 1 en el cuello del astrágalo de superior a inferior anudándose a la mitad remanente del peroneo lateral corto o al periostio adyacente a nivel de la entrada y salida del tendón por el túnel distal en el maleolo externo. (Fig. A y B lámina 3).

La técnica de Evans ¹² se modificó realizándose con la mitad del tendón peroneo lateral corto respetándose su inserción distal y pasándose a través de 1 túnel en el cuello del astrágalo de inferior a superior y otro en maleolo externo anudándose en los orificios de entrada y salida en el maleolo externo y si este alcanzaba se suturó a su mitad de tendón remanente intacto.

Se aplicó inmovilización con bota corta y pie evertido con un rango de 4 a 8 semanas y un promedio de 6,5 semanas.

LAMINA I

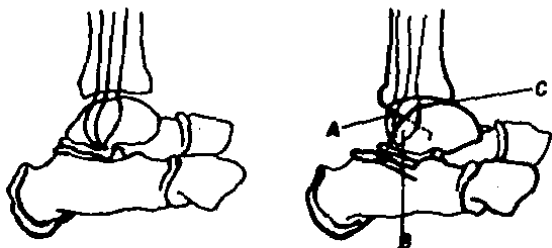
Examen de inversión forzada para determinar la inclinación del astrá-
galo.



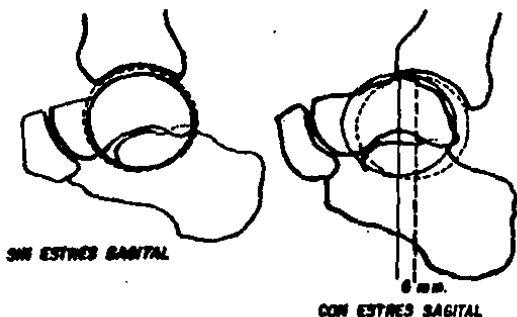
- A) Ruptura de ligamento peroneo astragalino anterior.
- B) Rupturas de ligamentos peroneo astragalino anterior y peroneo calcáneo.
- C) Ruptura de ligamentos peroneo astragalino ant., peroneo calcáneo y peroneo astragalino posterior.

LAMINA 2

Valoración del signo del cajón anterior del astrágalo.



- A) Subluxación anterior. Distancia del borde posterior de la tibia al astrágalo, medida sobre una línea que va hacia el centro de éste.
- B) Disminución de la cobertura del peroné por parte del astrágalo al subluxarse éste.
- C) Pérdida de paralelismo entre las superficies articulares de astrágalo y tibia. 22

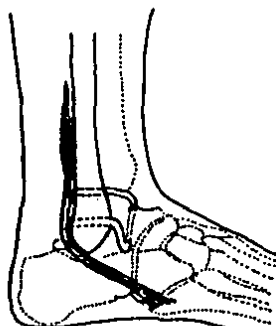


Se considera ruptura de ligamento peroneo astragalino anterior a un desplazamiento anterior mayor de 8 mm. 10

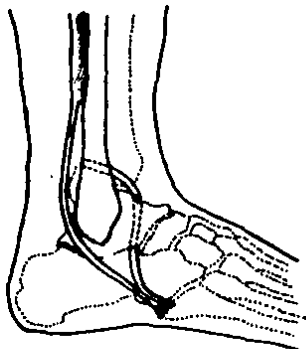
LAMINA 3



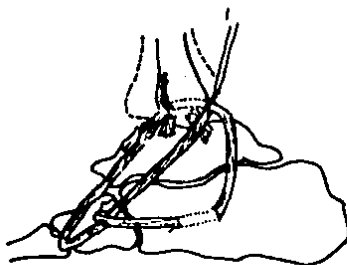
A) ABORDAJE QUIRURGICO .



B) TECNICA DE WATSON-JONES .

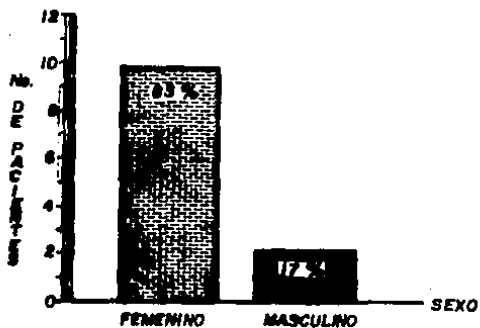


C) TECNICA DE EVANS.

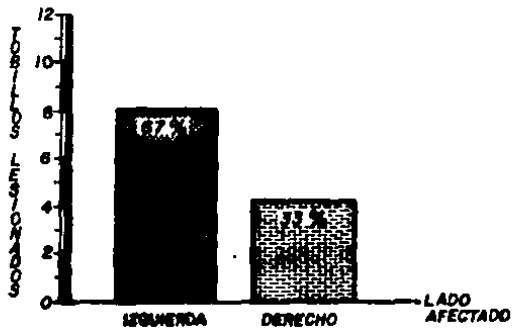


D) TECNICA DE ELSMLIE MODIFICADA

R E S U L T A D O S



(GRAFICA Nº 1)

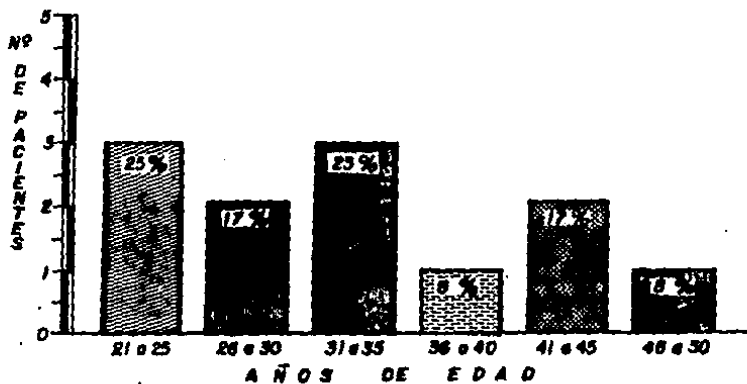


GRAFICA Nº 2)

E d a d

Rango de 21 a 46 años

Promedio de 33.08 ± 8



(GRAFICA Nº 3)

Mecanismo de lesión

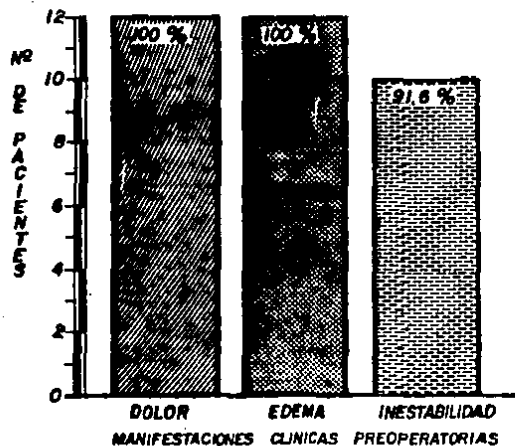
El 100% de los pacientes refirieron inversión forzada.

Duración de la sintomatología

Se presentaron a consulta con un rango de 8 días a 4 años de haber sufrido la lesión.

Manifestaciones clínicas preoperatorias

- Dolor en 12 pacientes.
- Edema en 12 pacientes.
- Inestabilidad en 11 pacientes.

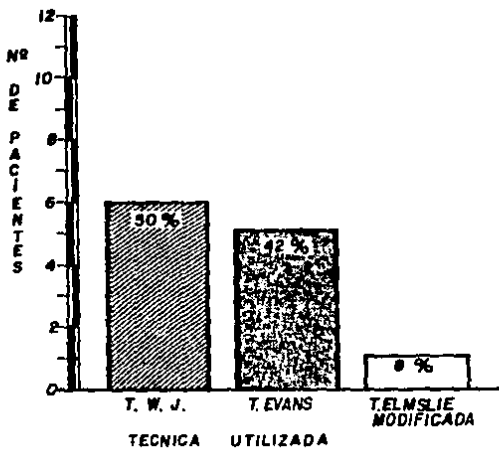


(GRAFICA Nº4)

GRUPOS DE EDAD

| CIRUGIA | MENORES DE 30 AÑOS | MAYORES DE 30 AÑOS |
|----------------|--------------------|--------------------|
| WATSON - JONES | 2 | 4 |
| E V A N S | 2 | 3 |
| ELMSLIE MODIF. | 1 | 0 |

(TABLA Nº 1)



(GRAFICA Nº 3)

| TECNICA | E D A D | R A N G O | PROMEDIO |
|----------------|-----------------------------|--------------|------------|
| WATSON - JONES | 21 - 24 - 31 - 34 - 35 - 42 | 21 a 42 AÑOS | 31.1 ± 7 |
| E V A N S | 29 - 30 - 37 - 45 - 46 | 29 a 46 AÑOS | 37.4 ± 7.1 |

(TABLA N° 2)

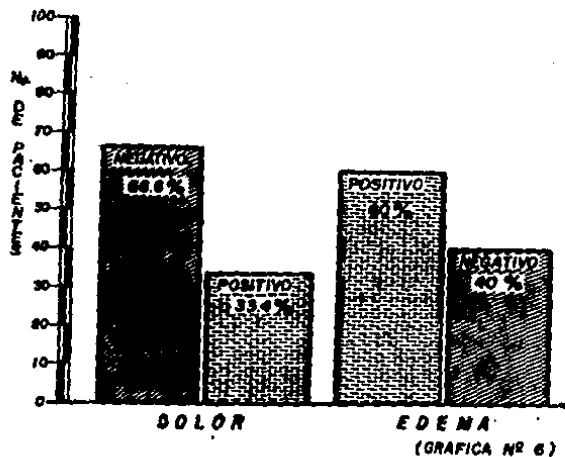
TIEMPO DE EVOLUCION PREOPERATORIO

| CIRUGIA | MENOS DE 6 MESES | ENTRE 6 A 12 MESES | MAJOR DE 1 AÑO |
|----------------|------------------|--------------------|----------------|
| WATSON - JONES | 2 | - | 4 |
| E V A N S | - | 2 | 3 |
| ELMSLIE MODIF. | - | 1 | - |

(TABLA N° 3)

En el postoperatorio se encontró:

- Inestabilidad objetiva comprobada con radiografías en estrés negativa en el 100% de los casos.
- Inestabilidad subjetiva negativa en el 100%.
- Dolor negativo en el 66.6%
- Edema negativo en el 40%.



| CIRUGIA | DOLOR | | EDEMA | |
|----------------|--------------|----------|----------|----------|
| | POSITIVO | NEGATIVO | POSITIVO | NEGATIVO |
| WATSON-JONES | 0 | 5 | 2 | 3 |
| EVANS | 2 | 2 | 4 | 1 |
| ELMSLIE MODIF. | NO SE VALORO | | | |

(TABLA Nº 4)

EVOLUCION

| EDAD | EXCELENTE | BUENO | REGULAR | MALO |
|--------------------|-----------|-------|---------|------|
| MAYORES DE 30 AÑOS | 2 | 2 | 1 | - |
| MENORES DE 30 AÑOS | 2 | 1 | - | - |

(TABLA Nº 5)

| TECNICA | EXCELENTE | BUENO | REGULAR | MALO |
|----------------|--------------------|-------|---------|------|
| WATSON - JONES | 4 | - | - | - |
| EVANS | - | 3 | 1 | - |
| ELMSLIE MODIF. | NO SE PUDO VALORAR | | | |

(TABLA Nº 6)

EVOLUCION

| TIEMPO DE EVOLUCION PREVIO A LA CIRUGIA | EXCELENTE | BUENO | REGULAR | MALO |
|--|-----------|-------|---------|------|
| 6 MESES | 2 | - | - | - |
| 6 A 12 MESES | - | 1 | - | - |
| MAS DE 12 MESES | 2 | 2 | 1 | - |

(TABLA Nº 7)

| E D A D | M E S E S | R A N G O | P R O M E D I O |
|-------------------------------|---------------------------|-----------|-----------------|
| ME N O R E S D E 3 0 A Ñ O S | 2 - 2 - 2.5 - 3.5 - 7 | 2 A 7 | 3.4 ± 1.8 |
| M A Y O R E S D E 3 0 A Ñ O S | 3 - 3.5 - 2 - 3 - 3.5 - 6 | 2 A 6 | 3.5 ± 1.1 |

(TABLA Nº 8)

| T E C N I C A | M E S E S | R A N G O | P R O M E D I O |
|-------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|
| W A T S O N - J O N E S | 2 - 3.5 - 3 - 2.5 - 6 | 2 0 6 M E S E S | 3.4 |
| E V A N S | 3 - 2 - 3.5 - 3.5 - 7 | 2 4 7 M E S E S | 3.8 |

(TABLA Nº 9)

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Tiempo necesario para reintegrarse a sus actividades normales

Con un promedio de 3.45 meses \pm 1.5, y un rango de 2 a 7 meses.

Haciéndose notar que una paciente cuya actividad habitual era ser estudiante de odontología, además practica danza de Jazz; volvió a ambas actividades sin ningún problema a los 2 meses de operada, había sido tratada con la técnica de Watson-Jones.

Por otro lado 2 de los pacientes que más tardaron en volver a sus actividades normales dificultándoseles la rehabilitación - por tobillo doloroso fue a causa de neuroma del nervio safeno externo. En ambos pacientes se les intervino mediante técnica de Evans.

Se valoró la edad en relación al tiempo de recuperación observándose los resultados en tabla No. 8. La técnica utilizada en relación al tiempo de recuperación se encuentra en la tabla No. 9.

Valoración radiológica

Se valoraron 7 pacientes en el preoperatorio siendo el ángulo de inclinación del astrágalo con un rango de 7 a 15 grados, su promedio fue de 8.85 ± 2.58 grados.

En el postoperatorio se valoró el ángulo de inclinación del astrágalo nuevamente en 7 pacientes tratados con técnicas de Watson-Jones y de Evans.

En la técnica de Watson-Jones el promedio fue de $1.7^\circ \pm 0.3^\circ$.

Los tratados con técnica de Evans su promedio fue de $3.5^\circ \pm 1.1^\circ$.

Encontrándose una $P < 0.001$ entre los resultados de las valoraciones preoperatorias y postoperatorias. (Tabla No. 10).

| TECNICA | G R A D O S | | | |
|--------------|-------------|----|----|----|
| WATSON-JONES | 0° | 0° | 5° | - |
| E V A N S | 5° | 4° | 3° | 2° |

(TABLA Nº 10)

La valoración radiográfica con la maniobra del cajón anterior también se realizó en 7 pacientes, siendo los mismos que fueron valorados con la inclinación del astrágalo en la maniobra de inversión forzada y con proyección AP.

De los 3 pacientes operados con la técnica de Watson-Jones su promedio fue de 3 ± 0.8 mm.

Los pacientes operados con la técnica de Evans su promedio fue de 4.25 ± 0.8 mm. (Tabla No. 11).

| TECNICA | CAJON ANTERIOR | | | |
|--------------|----------------|-------|-------|-------|
| WATSON-JONES | 4 mm. | 2 mm. | 3 mm. | - |
| EVANS | 3 mm. | 4 mm. | 3 mm. | 5 mm. |

(TABLA N° 11)

D I S C U S I O N

- En este trabajo el 100% de los pacientes refieren un mecanismo de inversión forzada lo cual coincide con lo referido por Mijares Grau ²², solo que este autor refiere que la mayoría de las veces los pacientes no pueden determinar el mecanismo de la lesión ya que en su caída han habido otras lesiones que han captado su atención.

- En este estudio el 100% de los pacientes refirieron dolor y edema, la inestabilidad solo la manifestaron el 91.6%, estos datos clínicos coinciden con lo descrito en la literatura por Jays Cox M.D. ⁸, De Palma y John F. Connolly ¹⁰, Roger Mann ²¹, Mijares Grau ²², Charles Rockwood ²⁴ y J. Lelievre ²⁰.

- En este trabajo el rango de edad para los pacientes tratados mediante la técnica de Evans fue de 29 a 46 años, su promedio fue de 37.4 años, siendo para la técnica de Watson-Jones el rango de 21 a 42 años y su promedio de 31.1 años lo cual -- indica que fueron ligeramente mayores los pacientes tratados con técnica de Evans, estando indicada en la cirugía ortopédica de Campbell ¹¹ para pacientes quienes llevan una vida bastante sedentaria o en los casos cuando han fracasado los tratamientos conservadores y prefiriéndose ya que es un tratamiento menos extenso. La paciente de 29 años de edad operada mediante técnica de Evans es una religiosa por lo cual tal vez se consideró que su actividad física sería sedentaria y se decidió utilizar esta técnica.

- Entre las complicaciones encontradas fueron dolor en el 33.4%, edema en el 60% e hipersensibilidad en cicatriz por neuroma estando estas complicaciones referidas previamente en la cirugía Ortopédica de Campbell ¹¹, y por Mijares Grau ²², no -- existiendo ninguna otra complicación como hipoestesia de 4° y 5° ortijos y regiones dorsal y plantares adyacentes ^{19, 17}, -- restricción de la inversión del tobillo ¹², o luxación del ten

- Las valoraciones radiológicas en proyección AP con inversión forzada y en la del cajón anterior, todos los pacientes valorados en el postoperatorio se encontraron dentro de lo normal. Siendo esta valoración la evaluación de un buen pronóstico postoperatorio para corregir la inestabilidad del tobillo. Esto de acuerdo a las apreciaciones en los trabajos de Kelikian ¹⁸ y de Mijares Grau ²². Kelikian considera que existe ruptura de ligamentos peroneo astragalino anterior y peroneo calcáneo e inestabilidad de tobillo, cuando existe un ángulo de inclinación - del astrágalo mayor de 9 grados o más del doble que en el tobillo no lesionado. Mijares Grau considera lesión de ligamento peroneo astragalino anterior cuando en la maniobra del cajón - existe un desplazamiento mayor de 5 mm. midiendo la distancia existente entre el borde posterior del astrágalo siguiendo una línea que va de la parte posteriorinferior de la tibia al centro del astrágalo. En la proyección AP con inversión forzada el ángulo de inclinación del astrágalo encontrado en el postoperatorio su rango fue de 0° a 5°, en la prueba del cajón anterior con proyección lateral de rayos X su rango varió de 2 a - 5 mm. observándose con esto que se encontraron los resultados dentro de lo normal.

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

1. La lesión fue más frecuente en el sexo femenino en una relación de 5 para femenina a 1 para masculino. (Gráfica No. 1).
- 2) El lado afectado fue mayor en el tobillo izquierdo en relación de 2 a 1. (Gráfica No. 2).
- 3) Fue más frecuente en pacientes menores de 35 años en una relación de 2 a 1. (Gráfica No. 3).
- 4) La edad no influyó en el resultado postoperatorio. (Tablas Nos. 5 y 8).
- 5) Los grados de inclinación del astrágalo así como el desplazamiento anterior del astrágalo fueron normales con ambas técnicas pero con tendencia a ser mejores ambas valoraciones en los tratados con técnica de Watson-Jones. (Tablas Nos. 10 y 11).
- 6) Radiográficamente existió ángulo de inclinación del astrágalo normal en el postoperatorio el cual se encontraba -- anormal en el preoperatorio, con la maniobra del cajón anterior en la proyección lateral fue normal en el postoperatorio.
- 7) El tiempo que tardaron en reincorporarse a sus actividades normales fue menor de 7 meses en todos los casos siendo ligeramente menor en los tratados con técnica de Watson-Jones. (Tabla No. 9).
- 8) El tiempo en que se practicó la cirugía después de haber sufrido la lesión fue entre 8 días a 4 años.
9. Los beneficios con la técnica de Watson-Jones fueron -- corrección del dolor e inestabilidad en la totalidad de los

casos y en los que se encontró edema fue de menor intensidad que en el preoperatorio. Con la técnica de Evans existió estabilidad en todos los casos disminuyendo el dolor y el edema.

- 10) Las complicaciones postoperatorias con el tratamiento mediante la técnica de Watson-Jones fue edema. Con la técnica de Evans se observó dolor, edema y neuroma en el - - trayecto del nervio safeno externo.
- 11) Comparativamente se considera en este trabajo mejores los resultados para los pacientes tratados con técnica de - - Watson-Jones que los tratados con técnica de Evans.

B I B L I O G R A F I A

- 1) Anderson Kirk J. M.D. Lecocd John D.M.D., Seattle Washington operative treatment of Injury to the Fibular collateral Ligament of the Ankle. The Journal of Bone and Joint Surgery; vol. 36-A No.4, 825, 832. July 1954.
- 2) Blanshard Ks. D.B.L. Finlay. D.J. Scott, C.C. Ley. D. - - Siggins and MJ Allen a Radiological Analysis of lateral Ligament Injuries of the Ankle. Clinical Radiology. Vol. 37: 247-251., 1986.
- 3) Bonnin, J. Grant: The Hypermobile Ankle. Proc. Royal Soc. Med. No. 37: 282-286, 1944.
- 4) Brostrom Lennart, Sprained Ankles, Acta Chir Scand No. - 128:483-495., 1964.
- 5) Brostrom. L.S.O. Lkjedahl and N. Lindvall. Sprained Ankles. Acta Chir Scand No. 129: 485-499., 1965.
- 6) Brostrom L.O. Sprained Ankles. Acta Chir Scand No. 130: 560- 569. 1965.
- 7) Cass R. Joshep, M.D. Bernard F. Murrey, M.D. Yoshihisa Katoh, M.D. and Edmund Y.S. Chao P.H.D.- Ankle Instability Comparison of Primary repair and Delayed Reconstruction after - long-term follow-up study. Clinical Orthopnedics and related research. No. 108: Sep. 1985.
- 8) Cox Jays. M.D. Surgical And Nonsurgical treatment of acute ankle Sprains. Clinical Orthopedica and related research No. 98: 118-126., Sep. 1985.

- 9) Chrisman Donald O., M.D. + , and George A. Snook, M.D. + , Thomas C. Wilson de Massachusetts. Long-Term Results of de Chrisman-Snook Operation for Reconstruction of the Lateral Ligaments of the Ankle The Journal of Bone and Joint Surgery. Vol. 67A, No. 1 January 1985.
- 10) De Palma and John F. Connolly. Tratamiento de Fracturas y Luxaciones Atlas. Tomo 2. Ed. 3a.: 1627-1641., 1984.
- 11) Edmonson Allens and Crenshaw A.H. Cirugía Ortopédica Campbell Tomo: 1: 880-882., Ed. 6a. 1981.
- 12) Evans, David L., F.R.C.S./ Recurrent Instability of the - Ankle.- A Method of Surgical Treatment., Proceedings of - the Royal Society of Medicine. Vol. 46: 343-344.- 1952.
- 13) Evans. David L. (Londo, England) Recurrent Instability of the Ankle. A Method of Surgical Treatment. The Journal of Bone and Joint Surgery. Vol. 34B, No. 4 November 1957.
- 14) Evans Gwyn A., S.D. Frenyd. The stress tenogram in the - diagnosats of Ruptures of the lateral Ligament of the An--kle. The Journal of Bone and Joint Surgery vol. 61B No.3 347-351. Agosto 1979.
- 15) Dalinka Murray K. Artrografia. : 137-153., 1984.
- 16) Freeman M.A.R., London, England, Treatment of Ruptures of the Lateral Ligament of the Ankle, The Journal of Bone and Joint Surgery. Vol. 47B: 661-668- Noviembre 1965.
- 17) Gillespie HectorS., M.D.,and Peter Boucher, M.D., Vancouver, British. Columbia Vancouver. The Journal of Bone and Joint Surgery. Vol. 53-A, No. 5: 920-924., Julio 1971.

- 18) Kelikian H.M.D. Kelikian Armens., M.D. Disorders of the - Ankle.: 437-496.- 1985.
- 19) Leach Robert. M.D., Osamu Namiki, M.D. G. Richard Paul, - M.D. and John Stockel, B.A., Secondary Reconstruction of the Lateral Ligaments of the Ankle. Clinical Orthopedi--ca and related, research., No. 160: 201-211. Octubre 1981.
- 20) Lelievre J., Lelievre, J.F. Patología del Pie: 314-319.,- 786, 788., Ed. 4a. 1982.
- 21) Mann Roger, Cirugia de Pie Mann. Ed. 5a.: 284-538-553. -- Marzo/1987.
- 22) Mijares Grau Juan Alberto, Lesiones de los Ligamentos del Tobillo. Editorial: Jims, S.A.-1986.
- 23) Riegler Hubert F.M.D. Rochester, New York. Reconstruction for Lateral Instability of the Ankle. - The Journal of Bone and Joint Surgery. Vol. 66A-No. 3: 338-339. Marzo, 1984.
- 24) Rockwood Charles A.J.R. And David P. Green. Fractures in - Adults. Ed. 2a. Tomo 2: 1686-1688.- 1984.
- 25) Rubin Gustav., M.D. and Morris Witten, M.D., Brooklyn, New York. The Talartilt Ankle and the Fibular Collateral Ligament. The Journal of Bone and Joint Surgery. Vol. 42-A No. 2. Marzo 1960.
- 26) Ruth Charles J.M.D., Fremont, California. The Surgical - Treatment of Injuries of the Fibular Collateral Ligaments of the Ankle. The Journal of Bone and Joint Surgery., Vol. 43-A- No. 2: 229-239., Marzo 1961.
- 27) Staples Sherwin O., M.D. Hanover, New Hampshire., Ruptures of the Fibular Collateral Ligaments of the Ankle. The -- Journal of Bone and Joint Surgery. Vol. 57-A, No. 1: 101-101. Enero-1975.

- 28) Watson-Jones, Reginald: Fractures and Joint Injuries. Vol. 1: 243-245., Vol. 2: 1046-1052 Ed. 3a., Baltimore, The - Willians and Wilkins. C.O., 1980.
- 29) Windfeld P. Treatmente of Undue Mobility of the Ankle - - Joint Following Severe Sprain of the Ankle with Avulsion - of the anterior and Middle Bands of the External Ligament. Acta Chir Seandinavica.: 299-304.- 1953.