

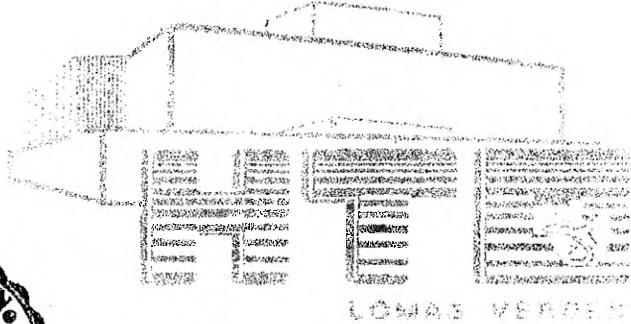


UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA
"LOMAS VERDES"

FIJACION INTERNA CON PLACA AUTOESTABLE
DE LA COLUMNA CERVICAL BAJA.

EVALUACION Y ANALISIS DE RESULTADOS



CENTRO ESPECIALIZADO DE
DOCUMENTACION EN ORTOPEDIA

TESIS
DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA

P R E S E N T A :

DR. VICTOR MANUEL RUIZ SANCHEZ

Asesor:

Dr. Federico Cisneros Dreinhofer



Naucalpan Edo. Mex.

Febrero 2000



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

**FIJACIÓN INTERNA CON PLACA AUTOESTABLE DE LA COLUMNA
CERVICAL BAJA.
EVALUACION Y ANALISIS DE RESULTADOS.**

**MODULO DE CIRUGIA DE COLUMNA VERTEBRAL.
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA
“LOMAS VERDES”.
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.
NAUCALPAN DE JUAREZ, ESTADO DE MEXICO.**

2000.

HOJA DE AUTORIZACIONES.

**DIRECTOR DEL HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA
"LOMAS VERDES"**

Dr. José Luis Medina de la Borbolla.

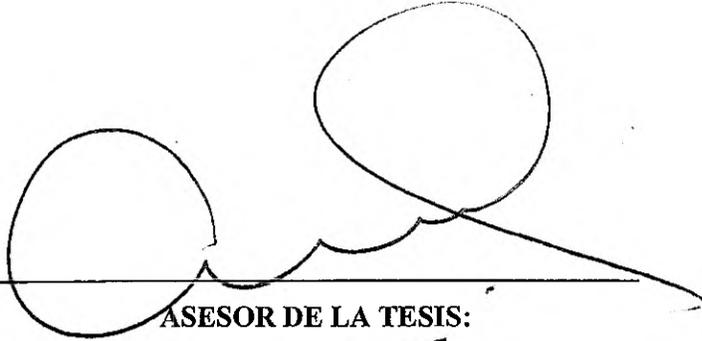
**JEFE DE DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION Y
PROFESOR TITULAR DEL CURSO:**

Dr. Mario Alberto Ciénega Ramos.

JEFE DE ENSEÑANZA:

Dr. Joaquín Cabrera Camargo.

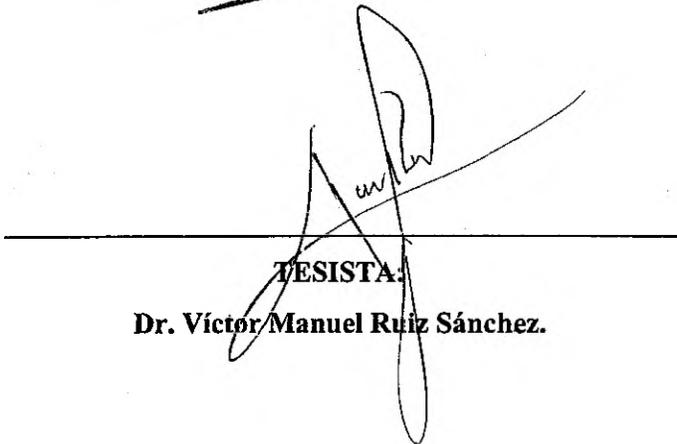
HOJA DE AUTORIZACIONES.



A handwritten signature in black ink, consisting of two large, overlapping loops at the top, followed by a horizontal line and a long, sweeping tail that extends to the right.

ASESOR DE LA TESIS:

Dr. Federico Alfredo Cisneros Dreinhofer.



A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized 'V' shape with a vertical line through it, and a horizontal line crossing the middle.

TESISTA:

Dr. Víctor Manuel Ruiz Sánchez.

DEDICATORIAS.

A DIOS. Que con su sabiduría me ha sabido guiar en el largo y sinuoso camino de mi profesión.

A MIS PADRES. Cristina y Manuel.

Que con su amor y su apoyo todo me lo han entregado y a quienes debo todo lo que soy.

A MIS HERMANOS. Genaro, Maricela y Armando.

A MARIBEL y DAVID. Que con su cariño y amor han hecho que el camino se haga más ligero.

A LETICIA, GILDA, LUPITA, ALBERTO Y JAIME. Por la confianza y el apoyo brindado.

A MI FAMILIA EN GENERAL. Tan numerosa como hermosa.

AL DR. FEDERICO ALFREDO CISNEROS DREINHOFER.

Por su comprensión, paciencia y sabiduría, gracias.

**A TODAS LAS PERSONAS QUE DESINTERESADAMENTE ME
BRINDARON EL APOYO PARA CULMINAR ESTE OBJETIVO.**

PRESENTA:

**DR. VICTOR MANUEL RUIZ SANCHEZ.
MEDICO RESIDENTE DE CUARTO AÑO DE LA ESPECIALIDAD DE
TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA.
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.**

ASESOR DE LA TESIS:

**DR. FEDERICO CISNEROS DREINHOFER.
JEFE DEL SERVICIO DE CIRUGIA DE COLUMNA VERTEBRAL.
“HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA LOMAS
VERDES”**

ÍNDICE.

- I.- INTRODUCCION.**
- II.- ANTECEDENTES CIENTIFICOS.**
- III.- OBJETIVOS.**
- IV.- MATERIAL Y METODOS.**
- V.- RESULTADOS.**
- VI.- DISCUSION.**
- VII.- CONCLUSIONES.**
- VIII.- BIBLIOGRAFIA.**

I.- INTRODUCCION.

Las lesiones de la columna cervical baja, son incapacitantes en alto grado de funcionalidad, aunque no son comunes, producen incapacidad severa, las causas de estas, son patologías traumáticas y ortopédicas y aunque sus características son diferentes, por el modo en que se presentan, su manejo quirúrgico es semejante, desde una discectomía, una corpectomía o varias, con o sin fusión.

El tratamiento quirúrgico de estos padecimientos ha evolucionado en los últimos 10 años, las investigaciones en el campo de la fijación interna han permitido este desarrollo.

La placa autoestable ha ampliado las indicaciones quirúrgicas para los casos tanto ortopédicos y como traumáticos y son:

En los casos ortopédicos:

- 1.- Síntomas radicales, recurrentes o persistentes que no respondan al manejo conservador por un mínimo de 2 meses.**
- 2.- Debilidad motora e incapacidad funcional por más de 2 meses.**
- 3.- Déficit neurológico progresivo.**
- 4.- Déficit neurológico estático con dolor radicular referido.**
- 5.- Inestabilidad o deformidad de la unidad funcional espinal en combinación con síntomas radicales.**

En los casos traumáticos:

1.- Toda lesión de elementos anteriores que, modifique la capacidad de carga de peso de la columna cervical. Esto implica, por la clasificación de Bohlman, lesiones del cuerpo vertebral con mínimo y moderado desplazamiento.

2.- Fractura ó luxacion por avulsión.

3.- Lesiones traumáticas del disco intervertebral.

4.- Fractura por estallido.

La placa autoestable es una alternativa para el tratamiento de las lesiones mencionadas, ya que su diseño y material de fabricación ha dado una mejoría significativa a la evolución de los pacientes tratados con ella.

II.- ANTECEDENTES.

Es necesario conocer el pasado para poder apreciar en donde estamos hacia donde nos dirigimos en la evolución futura de la fijación interna de la columna cervical.

Las lesiones traumáticas agudas de la columna cervical y de la médula espinal se encuentran entre las causas más comunes de incapacidad severa y de muerte. En el Edwin Smith Papyrus escrito en Egipto hace 5000 años se describen casos de lesiones de la médula espinal, señalándolas como ^(4,7)patología que no puede ser tratada.

Hipócrates aproximadamente en el año 400 AC. Describe la paraplejía crónica, menciona el estriñimiento, así como el edema de los miembros inferiores y las escaras producidas por la estancia prolongada en cama, como complicaciones de este padecimiento. Introdujo varios métodos de reducción de la columna por tracción.

Las técnicas quirúrgicas comunes nos muestran la evolución de métodos de fijación interna y fusión. En 1891 Hadra reportó la primera estabilización exitosa de una fractura cervical, él aseguró los procesos espinosos con alambre, en otros intentos previos se utilizó celuloide, barras de acero, seda, puntales óseos para estabilizar internamente la columna. ^(7,5)

Unido a la evolución de la fijación interna de la columna cervical, también caminan de la mano el desarrollo, de nuevas técnicas quirúrgicas que tienen por objetivo mejorar la estabilidad de esta fijación, ya que uno de los pilares más importantes de esta, es la estabilidad que tenga la columna a la carga, en el movimiento y en el desarrollo de su biomecánica, por lo que uno de los procedimientos que acompañan siempre a la fijación interna con la placa autoestable es la fusión intersomática de la columna. ^(7,4)

La fusión quirúrgica de la columna se realiza desde 1911 cuando el procedimiento fue descrito por Albee ⁽⁸⁾ quien promovió el soporte mecánico en el que está involucrado el injerto intersomático que se aplica, y por Hibbs ⁽⁹⁾ , quien describió el manejo de la de escoliosis por fusión espinal. ^(3,6)

La espondilosis cervical es una afección en la cual existe una degeneración progresiva de los discos intervertebrales que ocasiona alteraciones de las estructuras anatómicas vecinas. En otras épocas esta afección se denominaba fosa de osteoartritis ,disco herniado, condroma, etc, pero se considera preferible en el término espondilosis ya que la afección es más degenerativa que inflamatoria o neoplásica. Aunque hace ya muchos años de que se sabe que las lesiones de la columna cervical pueden ocasionar paraplejía, sólo hace relativamente poco tiempo que se ha reconocido la importancia de la espondilosis cervical. ^(7,4)

Así como la espondilosis cervical es uno de los padecimientos más incapacitantes en la ortopedia, así lo son las fracturas en traumatismos, padecimientos que también son frecuentes en nuestra unidad, en esta revisión solo enfatizaremos los padecimientos de la columna cervical baja(C3 y C7), las fracturas pueden provocar inestabilidad en forma aguda, es decir, fracturas con lesión severa del cuerpo vertebral, inestabilidad anterior, o fracturas de las articulaciones apófisarias e inestabilidad posterior. ⁽⁷⁾

Max Aebi y cols. En 1986 dieron a conocer el resultado de una investigación en 100 pacientes con lesiones cervicales traumáticas. En dicho trabajo, establecen las indicaciones del tratamiento quirúrgico en las lesiones traumáticas de la columna cervical, vías de abordaje y ventajas del tratamiento quirúrgico contra el conservador, así como la influencia del tratamiento quirúrgico contra el conservador en el resultado de neurológico a largo plazo. ⁽⁶⁾

La fijación interna con placa de la columna cervical es un procedimiento que se puede realizar por vía anterior o posterior. La fijación por vía anterior de la columna cervical del grupo AO/ASIF, originalmente fue con la placa de Orozco, la conexión entre los tornillos y la placa no mantenía un ángulo estable, y un injerto óseo no se mantenía suficiente.

Unido a la evolución de la fijación interna de la columna cervical, también caminan de la mano el desarrollo, de nuevas técnicas quirúrgicas que tienen por objetivo mejorar la estabilidad de esta fijación, ya que uno de los pilares más importantes de esta, es la estabilidad que tenga la columna a la carga, en el movimiento y en el desarrollo de su biomecánica, por lo que uno de los procedimientos que acompañan siempre a la fijación interna con la placa autoestable es la fusión intersomática de la columna. ^(7,4)

La fusión quirúrgica de la columna se realiza desde 1911 cuando el procedimiento fue descrito por Albee ⁽⁸⁾ quien promovió el soporte mecánico en el que está involucrado el injerto intersomático que se aplica, y por Hibbs ⁽⁹⁾ , quien describió el manejo de la de escoliosis por fusión espinal. ^(3,6)

La espondilosis cervical es una afección en la cual existe una degeneración progresiva de los discos intervertebrales que ocasiona alteraciones de las estructuras anatómicas vecinas. En otras épocas esta afección se denominaba fosa de osteoartritis ,disco herniado, condroma, etc, pero se considera preferible en el término espondilosis ya que la afección es más degenerativa que inflamatoria o neoplásica. Aunque hace ya muchos años de que se sabe que las lesiones de la columna cervical pueden ocasionar paraplejía, sólo hace relativamente poco tiempo que se ha reconocido la importancia de la espondilosis cervical. ^(7,4)

Así como la espondilosis cervical es uno de los padecimientos más incapacitantes en la ortopedia, así lo son las fracturas en traumatismos, padecimientos que también son frecuentes en nuestra unidad, en esta revisión solo enfatizaremos los padecimientos de la columna cervical baja(C3 y C7), las fracturas pueden provocar inestabilidad en forma aguda, es decir, fracturas con lesión severa del cuerpo vertebral, inestabilidad anterior, o fracturas de las articulaciones apófisarias e inestabilidad posterior. ⁽⁷⁾

Max Aebi y cols. En 1986 dieron a conocer el resultado de una investigación en 100 pacientes con lesiones cervicales traumáticas. En dicho trabajo, establecen las indicaciones del tratamiento quirúrgico en las lesiones traumáticas de la columna cervical, vías de abordaje y ventajas del tratamiento quirúrgico contra el conservador, así como la influencia del tratamiento quirúrgico contra el conservador en el resultado de neurológico a largo plazo. ⁽⁶⁾

La fijación interna con placa de la columna cervical es un procedimiento que se puede realizar por vía anterior o posterior. La fijación por vía anterior de la columna cervical del grupo AO/ASIF, originalmente fue con la placa de Orozco, la conexión entre los tornillos y la placa no mantenía un ángulo estable, y un injerto óseo no se mantenía suficiente.

Una segunda opción del grupo AO/ASIF es la placa para columna cervical con bloqueo, la cual está fabricada de un material biocompatible de titanio. La placa es caracterizada por un ángulo estable entre los tornillos y la misma, además que tiene un poderoso efecto de sostén, los tornillos tienen un mejor agarre al hueso, y por lo tanto la placa también, otras de las ventajas es que los tornillos son unicorticales y esto beneficia al cuidado de la medula espinal. ^(4,10)

La colocación es por acceso anterior y esta diseñada para utilizar tornillos con cabeza de expansión diámetro 4.0 y una longitud de 14 mm. Y así utiliza tornillos de bloqueo de diámetro 1.8. lo cual le da la característica de ser una placa autoestable a diferencia de su antecesora la placa de Orozco. ⁽³⁾

III.- OBJETIVO:

Evaluar y analizar los resultados funcionales, clínicos en pacientes tratados quirúrgicamente mediante fijación interna con placa autoestable en la columna cervical baja, en pacientes con padecimientos ortopédicos y traumáticos.

IV.- MATERIAL Y METODOS:

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, transversal y descriptivo en 35 pacientes posoperados con colocación placa autoestable en la columna cervical baja, Pacientes con padecimientos ortopédicos o traumáticos en el módulo de cirugía de columna del Hospital de Traumatología y Ortopedia “ Lomas Verdes”, en el lapso del 1° de junio de 1998 al 30 junio de 1999, a todos se les evaluó con el criterio y la escala de la Asociación Ortopédica Japonesa.

En el lapso mencionado se operaron 35 pacientes con placa autoestable AO de los cuales 8 se excluyeron, quien representa el 23% de los casos, los cuales no se encontraron los expedientes clínicos en el archivo del hospital, ni datos para su localización.

Realizamos el estudio en 27 pacientes que representan el 77% de los casos.

De los 27 pacientes encontramos 14 con padecimientos ortopédicos (52%), y 13 pacientes con padecimientos traumáticos (48%) de los pacientes estudiados.

El trabajo se divide en base a la etiología de los padecimientos, para el análisis de los grupos.

PADECIMIENTOS TRAUMATICOS.

En los casos traumáticos se trató de 11 pacientes del sexo masculino (85%) y 2 pacientes del sexo femenino (15%). Con edades de 17 a 51 años con un promedio de 31 años.

Los mecanismos de lesión fueron accidentes automovilísticos en 7 casos (54%), Caída de altura en 5 casos(39%) y asalto en 1 caso (7%) .

Las lesiones por la clasificación de Bohlman fueron, Fx por estallido del cuerpo vertebral en 3 casos(23%), Inestabilidad postraumática en 4 casos(31%), Fractura luxación en 5 casos(38% 3 unifacetaria y 2 bifacetarias) y lesión del cuerpo vertebral con máximo desplazamiento en 1 caso(7%).

Los niveles afectados fueron, C5 en 4 casos(31%), en el nivel de movimiento C5C6 en 4 casos(31%), seguido por C4C5 en 2 casos(15%) y C6 en 1 caso(7%), C5 a C7 en 1 caso(7%) y C6C7 en 1 caso(7%).

Los pacientes neurológicamente se encontraron con un Frankel preoperatorio como sigue:

Frankel A 5 pacientes. 38%

Frankel B 2 pacientes. 15%

Frankel C 0 pacientes. 0%

Frankel D 3 Pacientes. 23%

Frankel E 3 Pacientes. 23%

El tratamiento quirúrgico por vía anterior, fue realizado con la técnica habitual.

Sin reportarse complicaciones transoperatorias.

Con un sangrado promedio de 400 cc, con rango de 150cc a 800 cc.

El tiempo quirúrgico fue en promedio de 170 minutos en un rango de 90 minutos a 300min.

RESULTADOS:

En el postoperatorio se encuentran neurológicamente que:

Frankel A 3 pacientes(23%), los otros 2 mejoraron a Frankel C.

Frankel B 1 paciente(7%), el otro mejoró a Frankel C.

Frankel C 3 pacientes(23%),2 provienen de los grupos previos.

Frankel D 3 pacientes(23%).

Frankel E 3 pacientes(23%).

Como complicaciones postoperatorias encontramos:

1 paciente con fistula esófago cutánea y en el mismo paciente desanclaje de la placa.(7%)

1 paciente con escara sacra(7%).

Por la escala de evaluación postoperatoria de la Asociación Ortopédica Japonesa el promedio de calificación fue de 10.2, correspondiendo a un buen resultado, sin embargo los malos resultados en 4 casos corresponden a los 3 pacientes con Frankel A a otro con Frankel C.

Los regulares resultados corresponden a 1 paciente con Frankel C.

Los buenos resultados a 1 paciente con Frankel C y a 1 paciente con frankel B.

Evidentemente los excelentes resultados se observaron con los pacientes Frankel D y E en 6 casos que corresponden al 46%.

PADECIMIENTOS ORTOPEDICOS.

En los casos ortopédicos se trató de 10 pacientes masculinos (71%) y 4 femeninos (29 %).

La edad promedio fue de 54 años con rango de 33 a 74 años.

El diagnostico de estos pacientes fue de:

Mielopatía espondilótica en 9 pacientes(64%).

Hernia discal en 2 pacientes(14%).

Lesión vertebral infecciosa en 2 pacientes(14%).

Lesión vertebral tumoral en 1 paciente(8%).

El nivel neurológico predominantemente afectado por causas ortopédicas fueron los niveles de movimiento:

C4C6 3 Casos(21%).

C5C6 3 Casos(21%).

C6C7 3 Casos(21%).

C4C5 2 Casos(14%).

C3 a C5 1 Caso(8%).

C3 a C6 1 Caso (8%).

C6 1 Caso(8%).

El compromiso neurológico establecido en estos pacientes se manifestaba como radiculopatía, mielopatía o como Sx de neurona motora superior o bien sin compromiso neurológico.

Con fines de comprensión se ubicaron en la escala de Frankel encontrando:

Frankel E 7 pacientes(50%).

Frankel D 6 pacientes(43%).

Frankel C 1 paciente(7%).

El tratamiento quirúrgico fue realizado por vía anterior, y las fijaciones fueron más amplias usando placas mas largas, de 3 orificios y el acceso fue hecho con la técnica habitual.

No se reportaron complicaciones transoperatorias.

El sangrado transoperatorio fue de un promedio de 350 cc con rango de 100 a 900cc.

El tiempo quirúrgico promedio fue de 205 minutos con rango de 120 a 420 minutos.

RESULTADOS:

Neurológicamente los pacientes postoperados se reporta con:

Frankel E 11 pacientes(79%), se encontraron normales lo que implica una mejoría en 4 de los casos con calificaciones previas de Frankel D.

Frankel B en 2 pacientes(14%).

Frankel C en 1 pacientes(7%).

Como complicaciones posoperatorias encontramos 1 paciente con desanclaje de la placa e inversión de la lordosis, en 1 de los el casos infecciosos.

La paciente con metástasis tumoral murió 6 meses después de la intervención por metástasis múltiples del cáncer primario de mama .

Por la escala de evaluación de la Asociación Ortopédica Japonesa. el promedio de calificación es de 14.7, correspondiendo a un excelente resultado, sin embargo, los resultados buenos ocurrieron en 2 casos en relación a aquellos que no mejoraron neurológicamente 1 paciente con Frankel C y 2 deterioraron a Frankel B.

VI.- DISCUSIÓN.

35 pacientes intervenidos con esta tecnica quirurgica en 1 año corresponden a 3 cirugias, por mes lo que significa que es una cirugia de baja frecuencia para el año estudiado.

Las lesiones ortopédicas ocurren entre la 4ª y 8ª década de la vida y las traumáticas entre la 2ª y 4ª decada de la vida.

Los resultados anteriores nos muestran en los padecimientos ortopédicos que hay mas pacientes masculinos que femeninos, contrario a lo que se reporta en la literatura.

Los accidentes viales siguen siendo la causa la causa más común de las lesiones cervicales.

Las lesiones traumáticas intervenidas con esta tecnica corresponden a lesiones de elementos anteriores tal y como se menciona en la clasificación de AEBI validada en el servicio. En el 38% de los casos se trataron fracturas de elementos posteriores que se manejaron por vía anterior debido ala invasion de el canal medular y con fines de descompresion. Dos pacientes tratados circunferencialmente.

En cuanto a la evaluación neurológica pudo observarse que en los pacientes traumáticos con lesiones medulares, se mejoro, cuando menos en un grado en la evaluación al seguimiento.

La técnica quirúrgica anterior aunque demandante para el cirujano ortopédico es un acceso fisiológicamente adecuado, lo que se demostró por el bajo índice de sangrado y un tiempo quirúrgico aceptable con baja incidencia de complicaciones. (cuando estas se presentaron en casos traumáticos, pueden adjudicarse a una mala técnica quirúrgica y en el caso ortopédico a lesiones de difícil manejo.)

Los niveles de afección de la columna cervical tanto en los casos traumáticos como en los ortopédicos corresponden a los segmentos de mayor movilidad de la columna cervical baja.

VII.-CONCLUSIONES.

El estudio no puede someterse a un análisis estadístico de validación, porque los grupos son pequeños y la patología traumática no puede ser comparada contra la ortopédica ya que evidentemente el resultado de una P menor de 0.002 en favor de los ortopédicos es debido, que a estos casos la cirugía es planeada, programada y con la aceptación previa de los riesgos, por parte del paciente y de su familia, situación completamente diferente para los casos traumáticos.

La evaluación de esta cirugía nos arroja resultados buenos en casos traumáticos y excelentes en casos ortopédicos por lo que se recomienda su realización con las indicaciones ya antes mencionadas en la cirugía de la columna cervical baja.

ANEXO I.**HOJA DE EVALUACIÓN.****SERVICIO DE CIRUGÍA DE COLUMNA.****RESULTADOS DE CIRUGÍA MEDIANTE FIJACIÓN INTERNA CON
PLACA AUTOESTABLE.****CRITERIO DE EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS QUIRÚRGICOS DE
PACIENTES CON LESIÓN CERVICAL DE LA A.O.J.**

Categoría	puntos
I.- Función de las extremidades superiores.	
Incapacitado para comer con cuchara.	0.
Posible comer con cuchara.	1
Posible de comer con cuchara, pero inadecuada mente.	2.
Posible de comer con cuchara, pero raro.	3.
Normal.	4.
II.- Función de las extremidades inferiores.	
Imposible para caminar	0.
Necesita de un bastón o ayuda en terrenos planos.	1.
Necesita bastón o de alguna ayuda sólo en escaleras.	2.
Posible de caminar sin bastón o ayuda, pero lentamente.	3.
Normal.	4.
III.- Sensibilidad.	
A.- extremidad superior.	
Pérdida sensitiva aparente.	0.
Pérdida sensitiva mínima.	1.
Normal.	2.
B.- extremidad inferior.	
Pérdida sensitiva aparente.	0.
Pérdida sensitiva mínima.	1.
Normal.	2.
C.- tronco.	
Pérdida sensitiva aparente.	0.
Pérdida sensitiva mínima.	1.
Normal.	2.
IV.- Función Vesical.	
Retención urinaria.	0.
Afección severa:	1.
1.-evacuación inadecuada de la vejiga.	
2.-con esfuerzo mayor.	
3.- incontinencia urinaria.	
Alteración moderada:	2.
1.- frecuencia miccional.	
2.- titubeo miccional.	
Normal.	3.
TOTAL PARA EL PACIENTE NORMAL.	17 puntos.

ESTUDIO PLACA "AUTOESTABLE".
HOJA PARA REGISTRO DE PACIENTES.

Nombre : _____

Filiación : _____ **Agregado:** _____

Edad : _____ **Sexo:** _____

Ocupación : _____

Causa de lesión: _____

Tipo de lesión(solo traumatologicos): _____

Bohlman : _____

AO : _____

Mecanismo de lesión(solo traumatologicos): _____

Nivel de lesión: _____

Frankel preoperatorio : _____

Dx preoperatorio: _____

Dx postoperatorio: _____

Cirugía efectuada: _____

Complicaciones transquirurgicas: _____

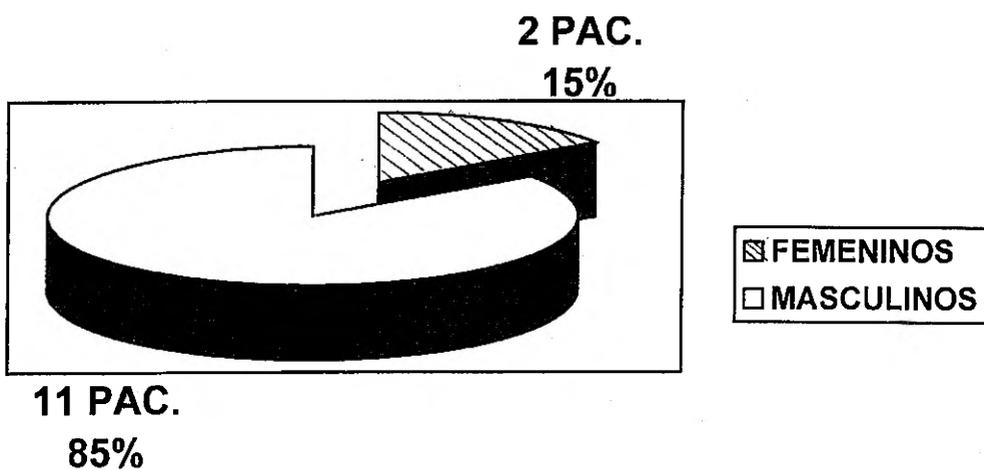
Sangrado : _____ **Tiempo quirúrgico:** _____

Complicaciones postquirurgicas _____

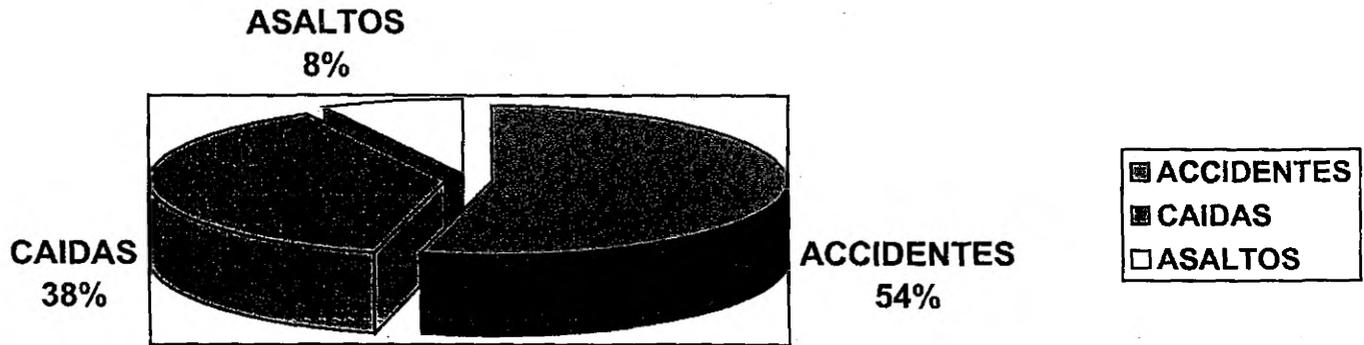
Frankel postoperatorio : _____

Radiografias Preoperatorias: _____

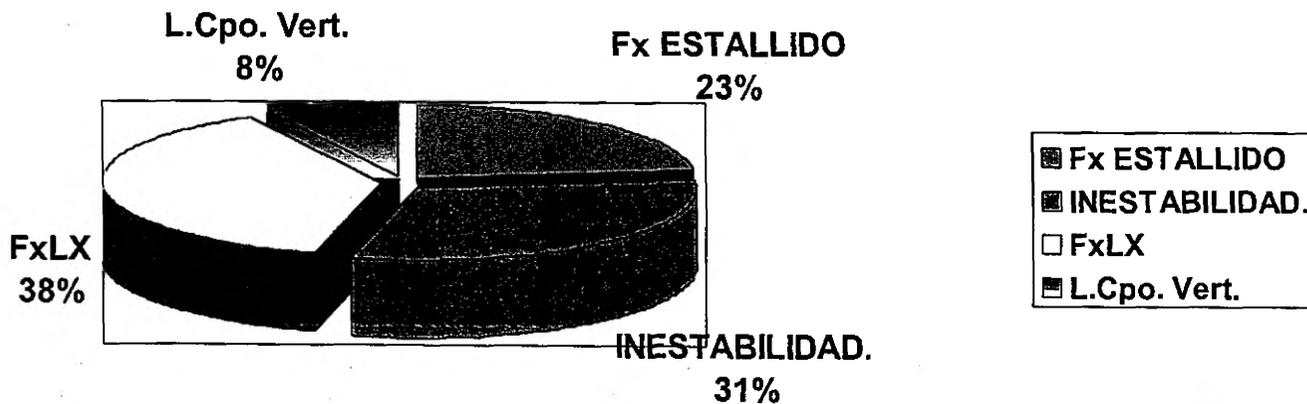
PADECIMIENTOS TRAUMATICOS.



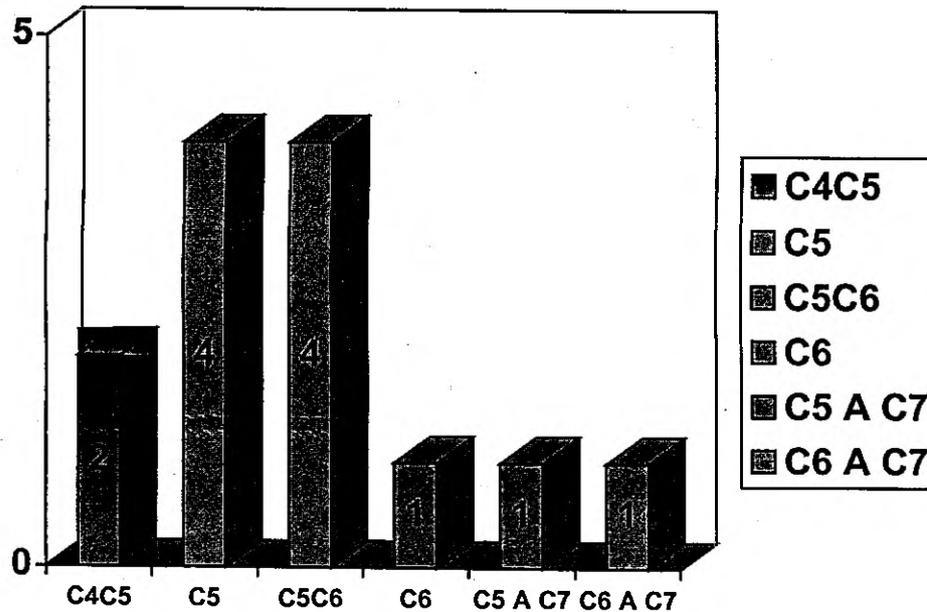
CAUSAS DE LESION EN PADECIMIENTOS TRAUMATOLOGICOS.



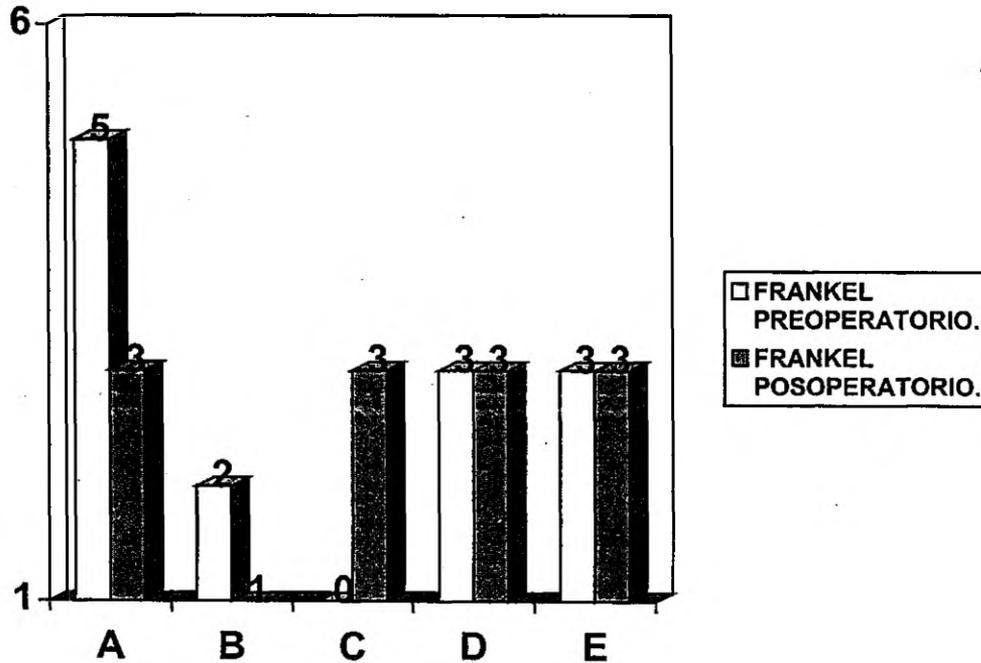
DIAGNOSTICOS EN PADECIMIENTOS TRAUMATOLOGICOS.



NIVELES DE AFECCION EN PADECIMIENTOS TRAUMATICOS.



ESCALA DE FRANKEL EN PACIENTES CON PADECIMIENTOS TRAUMÁTICO

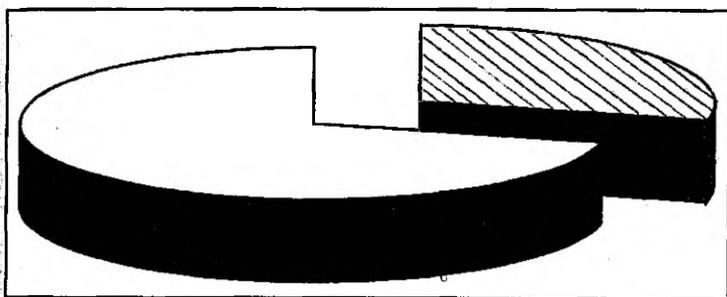


**TABLA DE FRANKEL EN PACIENTES CON PADECIMIENTOS
TRAUMATICOS.**

ESCALA DE FRANKEL	PREOPERATORIO	POSOPERATORIO.
A	5 PAC. 38%	0 PAC.
B	2 PAC. 15%	2 PAC. 14%
C	0 PAC.	1 PAC. 7%
D	3 PAC. 23%	0 PAC.
E	3 PAC. 23%	11 PAC 79%

PADECIMIENTOS ORTOPEDICOS.

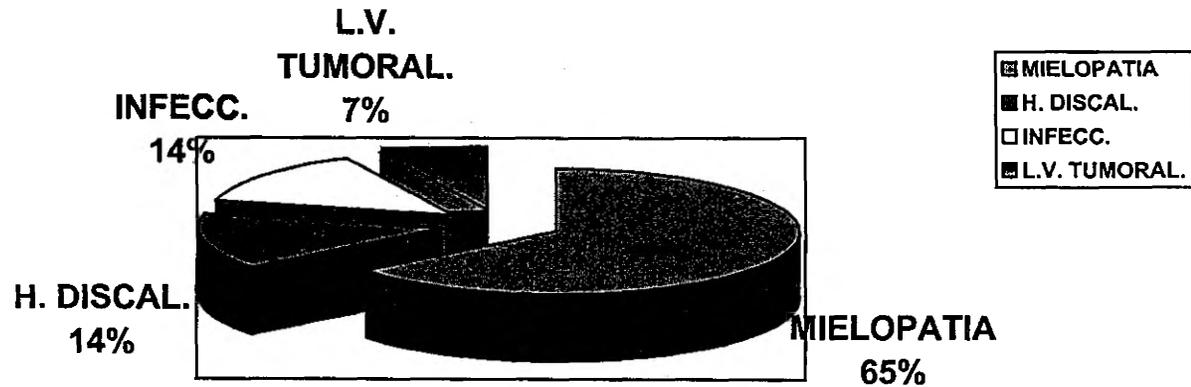
4 PAC.
29%.



 FEMENINOS
 MASCULINOS

10 PAC.
71%.

CAUSAS DE LESION EN PADECIMIENTOS ORTOPEDICOS.



NIVELES DE AFECCION EN PADECIMIENTOS ORTOPEDICOS.

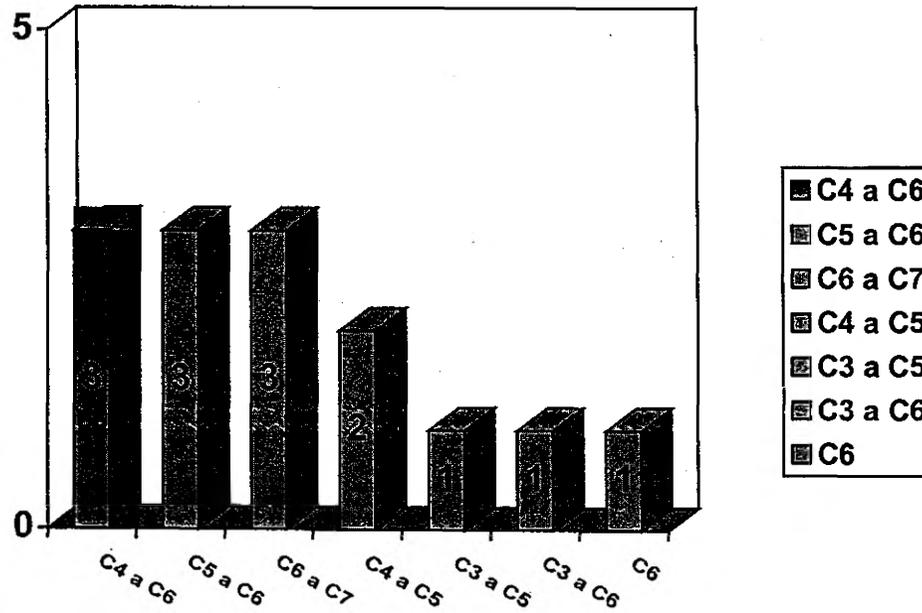
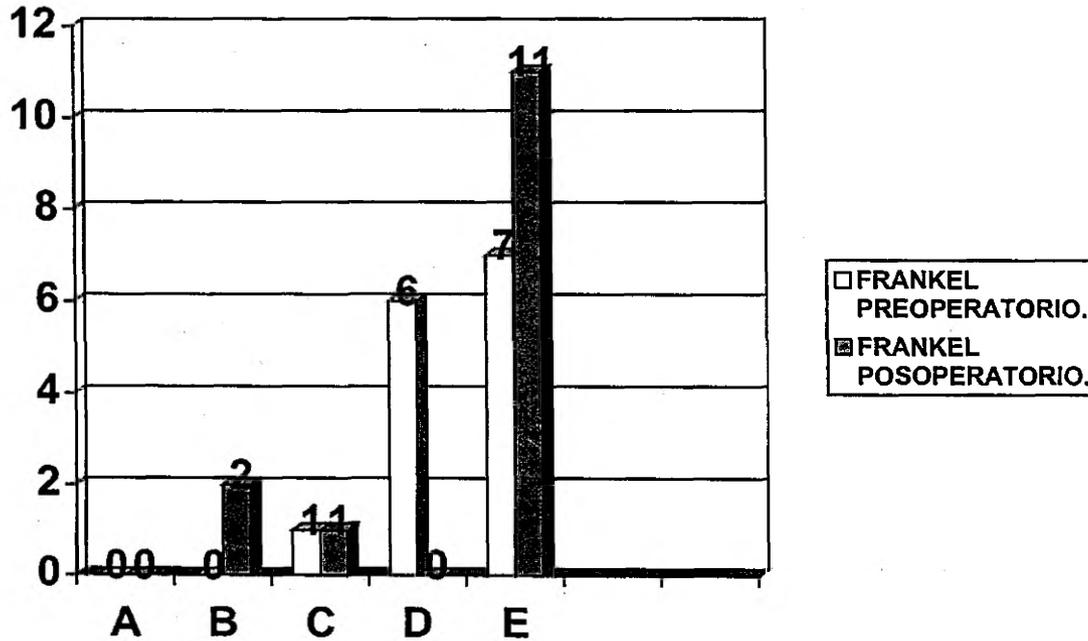


TABLA DE FRANKEL EN PACIENTES CON PADECIMIENTOS

ORTOPEDICOS.

ESCALA DE FRANKEL	PREOPERATORIOS	POSOPERATORIOS
A	0 PAC.	0 PAC.
B	0 PAC.	2 PAC 14%
C	1 PAC. 7%	1 PAC. 7%
D	6 PAC 43%	0 PAC.
E	7 PAC. 50%	11 PAC 79%

ESCALA DE FRANKEL EN PACIENTES CON PADECIMIENTOS ORTOPEDICOS.



**TABLA DE RESULTADOS CON LA ESCALA DE RESULTADOS DE LA ASOCIACION
JAPONESA ORTOPEDICA. (AJO).**

	EXCELENTE.	BUENO.	REGULAR.	MALOS.	TOTAL
ORTOPEDICOS.	12	2	0	0	14
TRAUMATICOS	6	2	1	4	13
RESULTADOS.	18	4	1	4	27

VIII.- BIBLIOGRAFIA:

- 1.-Campbell Willis, M.D. Cirugía Ortopédica, Vol IV, 8ª Edicion, Montevideo Uruguay: Edit Panamericana; 1993.**
- 2.-Muhibauer-M; Saringer-W; Aichhoizer-M; Sunder-Plassman-M; Microsurgical anterior descompression and internal fixation with iliac bone graft and titanium plates for treatment of cervical intervertebral disc herniation, Acta Neurochir-Wein. 1995; 134(3-4): 207-13.**
- 3.-M. Aebi, J.S. Thalgott, J.K. Webb, AO ASIF Principles in Spine Surgery, Edit Springer-Berlang Berlin Heildelberg;1998.**
- 4.- Marcia Wilkinson, Espondilosis Cervical, 2ª Edicion, Barcelona España: Salvat Editores; 1973.**
- 5.-David S. Braford, The Spine, 2ª Edicion, Lippcot-Raven, Pag 119-137.**
- 6.-John W Frymoyer, The Adult Spine Principles and Practice, 2ª Edicion, Lippcot-Raven.**
- 7.-Rothmann Richard H., La columna vertebral, 2ª Edicion, Buenos Aires: Editorial Panamericana; 1985.**
- 8.- Albee FH(1911), Transplantation of a portion of de tibia into de spine for de Pott's disease. JAMA 57: 885-886.**

9.- Hibbs R A (1911), An operative for progressive spinal deformities. A preliminary report for three cases from de service from de ortopedic hospital. NY State J Med 93: 1013-1016.

10.- E. Morscher, Surgical Technique, Cervical Spine Locking Plate, department University of Basle, Switzerland: AO/ASIF.

11.- ATLS, del comité de trauma del colegio americano de cirujanos, Comité de trauma ACS, 1988.