

49

24/ 112/15



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HOSPITAL DE ORTOPEDIA Y
TRAUMATOLOGIA "LOMAS VERDES"

EVALUACION DE LOS RESULTADOS DEL TRATAMIENTO EN LA
ENFERMEDAD DE LEGG-CALVE-PERTHES.

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA
DEL SISTEMA MUSCULO-ESQUELETICO

P R E S E N T A

DR. RAUL ANTONIO MARTINEZ CONTRERAS



IMSS
SEGURIDAD PARA TODOS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Naucalpan de Juárez, Edo. de México

Febrero 1990



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 está 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.

INDICE

	Página
Resumen	1
Introducción	3
Objetivos	4
Antecedentes científicos	5
Material y métodos	11
Tratamiento conservador	12
Tratamiento quirúrgico	14
Escala de medición	15
Resultados	17
Discusión	24
Conclusiones	26
Bibliografía	27

EVALUACION DE LOS RESULTADOS DEL TRATAMIENTO
DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD DE LEGG -
CALVE- PERTHES.

RESUMEN

15 pacientes con diagnóstico clínico-radiográfico de enfermedad de Legg-Calvé-Perthes, que acudieron al servicio de Ortopedia Pediátrica del Hospital de Ortopedia y Traumatología " Lomas Verdes " del IMSS, entre Enero de 1984 y Junio de 1989, participaron en la realización de un estudio retrospectivo, longitudinal, descriptivo y observacional.

La finalidad del estudio es evaluar los resultados obtenidos en el manejo de estos pacientes con el tratamiento conservador ó quirúrgico .

Se incluyó por lo tanto a pacientes en edad pediátrica de los 2 a los 16 años, de ambos sexos , derechohabientes del IMSS, que no hubieran recibido tratamiento específico previo, residentes del DF y del Estado de México, sin patología asociada de cadera, con el diagnóstico radiográfico de Legg Calvé- Perthes.

Se tomó en cuenta a la totalidad de la población con Legg-Calvé-Perthes debido a que el padecimiento no es presentación frecuente, cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión.

El tiempo de evolución del padecimiento fué de 3 días hasta 12 meses y el tiempo de tratamiento varió desde un mes hasta 35 meses .

Los resultados obtenidos muestran una evolución satisfactoria de los pacientes con una marcha sin dolor aún cuando se encuentran en manejo con el aparato de descarga isquiática, así como en los pacientes intervenidos quirúrgicamente mediante osteotomía del iliaco y de extensión del fémur .

El análisis estadístico se realizó mediante la prueba de Chi cuadrada por ser una variable de tipo nominal, con una población menor de 30 casos.

INTRODUCCION

La enfermedad de Legg-Calvé-Perthes ó coxa plana que es un padecimiento propio de la cadera infantil, es un transtorno confuso por un conocimiento incompleto de los factores que gobiernan su historia natural.

La edad del paciente, el estadio de la enfermedad al momento del diagnóstico y el sexo son generalmente aceptados como factores que van a influenciar el resultado final, especialmente si el niño recibe tratamiento.

Frecuentemente ocurren resultados desfavorables aún cuando los factores antes mencionados prometen lo contrario.

El tratamiento de éste padecimiento puede ser conservador ó quirúrgico, dependiendo de los hallazgos radiológicos en los cuales se valora el grado de afección de la epífisis comprometida.

En el presente estudio se hace una evaluación de los resultados del tratamiento realizado a los pacientes con este padecimiento, los cuales fueron valorados y tratados en el servicio de ortopedia pediátrica del Hospital de "Traumatología y Ortopedia " Las Verdes " del IMSS.

OBJETIVOS

- 1- Describir los métodos de tratamiento utilizados en el manejo de los pacientes con Legg-Calvé - Perthes.
- 2- Evaluar los resultados del tratamiento realizado a los pacientes con Legg-Calvé- Perthes .

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La enfermedad de "egg-Calvé-Perthes ó coxa plana es una enfermedad de la cadera que cura sola y es producida por avascularidad de la cabeza femoral, en la cual el centro de osificación primero se vuelve necrótico y a continuación se absorbe y es restituido por hueso vivo. (1) .

La coxa plana fué descrita en 1910 por Legg (USA), Calvé (Francia), Perthes (Alemania), como una enfermedad no tuberculosa de la cadera en el niño (2).

Waldestrom en 1909, notificó un trastorno semejante en la cadera en niños, y lo llamó "der obere Tuberculose Collumhard", como todos sus pacientes tenían una prueba positiva a la tuberculina, Waldestrom consideró que la enfermedad era de naturaleza tuberculosa. (2)

Legg tituló su primer trabajo "An obscure affection of the hip joint", basando su informe en 5 casos que tenían signos clínicos y radiográficos que no eran típicos de algún trastorno notificado hasta esa fecha. (3)

Calvé describió 10 casos de un trastorno en la cadera que denominó "Pseudocoxalgie". (3)

Perthes, en su informe inicial de seis casos, denominó a la enfermedad "arthritis deformans juvenilis ". (3)

Phemister en 1921, describió la enfermedad desde el punto de vista histológico como "Bone necrosis

Waldestrom en 1922 presentó su clasificación de las etapas de la enfermedad.

Sundt en 1949 sugirió los cambios adaptativos en el acetábulo y un aumento del espacio articular medial.(2)

Garra en 1959 publicó una forma de la enfermedad con un buen pronóstico, en la cual sólo una parte de la cabeza estaba afectada.(3)

Ponseti en 1961 también sugirió que el pronóstico final era proporcional a la cantidad de la epífisis afectada.(2)

Entre los años 1960-1967 Hurley y Lloyd Roberts realizaron una serie de estudios en pacientes con enfermedad de Legg-Calvé-Perthes sin tratamiento los cuales dieron la pauta a Catterall para su estudio sobre la historia natural de la enfermedad.(2)

Se han efectuado diversos experimentos en animales con objeto de producir necrosis de la cabeza femoral por bloqueo ó sección de su riego sanguíneo. Iselin seccionó el ligamento redondo en perros jóvenes sin producir necrosis.

Busbaum seccionó el periostio que rodeaba a la cabeza femoral y seccionó el ligamento redondo produciendo necrosis de la cabeza femoral.

Bentzon inyectó alcohol en la zona que rodea a la metafisis en conejos y cabras jóvenes.

Bergmann extirpó el periostio del cuello femoral en conejos.

Nagura produjo trauma local a la cabeza femoral en el conejo.

Lemoine seccionó el ligamento redondo, los vasos nutricios de la epífisis y la arteria circunfleja superior en el conejo.

Rokkanen ligó el muslo a nivel del cuello femoral con alambre de acero y sección del ligamento-redondo en el conejo. (1)

Langeskiold luxó experimentalmente la cadera en el conejo.

Tachdjian y Grana (1), produjeron necrosis avascular de la cabeza femoral al aumentar la presión en la articulación de la cadera del perro cachorro con inyecciones articulares de silicón.

Factores constitucionales y hereditarios.

Los niños afectados son por lo general más cortos que el promedio. Cameron e Iztt encontraron que los varones afectados eran unos 2.5 cms más bajos y que las mujeres afectadas eran unos 7.5 cms más bajas que los niños no afectados de la misma edad. (8)

Molloy y MacMahon encontraron que el peso al nacer era menor en comparación con niños no afectados. (9)

Antecedentes familiares.

Stephens y Kerby vigilaron cinco generaciones a una familia en la cual 28 de sus 63 miembros estaban afectados.

Wansbrough y col ,notificaron antecedentes familia-
res de coxa plana en 9.3 % de los casos.

Goff lo hizo con 20 %. (17)

Girdany y Osman notificaron retraso de la madura-
ción esquelética en los varones, sin embargo en las
niñas no fué tan notable.

Otros factores

Se consideró una vez que el hipotiroidismo era una
forma de coxa plana (9), sin embargo los estudios -
subsecuentes de la función tiroidea en los niños
afectados con el padecimiento fué normal.(9)

Burwell en 1986 consideró a la sometomedina co
mo una causa de la enfermedad debido al aumento de
la actividad de esta hormona.(8)

En contraste con los resultados de Rayner que -
mostraron una disminución de los niveles de somato-
medina (17) .

Craig y cols propusieron un grado aumentado de
anteversión del cuello femoral (2)

Upadhyay realizó un estudio en el que encontró
un aumento de la anteversión femoral en caderas
irritables secundarias a Legg-Calvé (12)

Otros nombres

Obere tuberculose columbaré (Waldestrom,1909)

Obscure affection of the hip joint(Legg,1909)

Pseudocoxalgie (Calvé,1910)

Arthritis deformans juvenilis(Perthes,1910)

Precoxalgie (Sourdat, 1910)
Malum coxae infantile (Biebergeil, 1910)
Coxa vara capitalis (Levy, 1911)
Osteochondritis deformans juvenilis (Perthes, 1913)
Osteochondrite deformante de la hanche (Lénormant, 1913)
Osteodeformans juvenilis coxae (Brandes, 1914)
Arthropathia deformans coxae juvenilis (Klar, 1914)
Quiet hip disease (Taylor and Frieder, 1915)
Osteochondral trophopathy of the hip (Jegg, 1916)
Coxalgia juvenilis (Frangenheim, 1920)
Apophysite de croissance (Fröelich, 1920)
Coxa plana (Waldestrom, 1920)
Osteochondrite deformante infantile (Sorrel, 1921)
Osteochondropathia juvenilis parosteogenetica
(Zaaijer, 1921)
Jugendliche Schenkelkopfatrophie (Nussbaum, 1923)
Necrosis capitis femoris (Nussbaum, 1923)
Osteochondrosis der Hüfte (Haas, 1924)

MATERIAL Y METODOS

Material

El presente estudio de investigación retrospectivo, longitudinal, descriptivo y observacional, se realizó con un grupo de 15 pacientes del sexo masculino, entre los 2 y los 16 años de edad, que fueron valorados y tratados en la consulta del servicio de Ortopedia Pediátrica del Hospital de Traumatología y Ortopedia " Lomas Verdes " del Instituto Mexicano del Seguro Social, entre Enero de 1984 y Junio de 1989 y que tenían el diagnóstico clínico y radiográfico de enfermedad de Legg -- Calvé --Perthes.

En éste grupo de pacientes se realizó tratamiento conservador y/o quirúrgico por los médicos adscritos al servicio de Ortopedia Pediátrica en el mismo período de tiempo.

El seguimiento de estos pacientes varió desde un mes hasta 35 meses .

SE consideró en el estudio todos los casos que se presentaron en el período de tiempo establecido independientemente del Estado en que se encontraba la enfermedad.

METODOS.

1-Sistema de captación de la información.

Método; continuo

Técnica ; revision de expedientes.

Instrumento: Hoja de captación de datos y resultados para cada paciente.

2- Definición de los tratamientos.

Tratamiento conservador.

Los objetivos del tratamiento de la enfermedad de Legg-Calvé-Perthes son: 1) preservar el contorno normal de la cabeza femoral y la congruencia - entre ésta y acetábulo de modo que se conserven - los límites normales de movimientos de la cadera.

2) dar al paciente una articulación indolora y útil para la carga; 3)prevenir el confinamiento - prolongado en cama y permitirle andar y que ejecute actividades de la vida diaria en una manera lo más normal posible y con el mínimo de molestias.

Los factores más importantes del tratamiento para obtener una cadera normal son:1)conservación dinámica de la cabeza femoral en el acetábulo con la cadera en abducción moderada y cierta rotación interna; 2) eliminación de las tensiones de la - carga de peso corporal sobre la cabeza femoral - avascular.

Los factores de los que depende el resultado final son:1) edad del paciente. Cuanto más pronta la iniciación del tratamiento, mejor el pronóstico , - dado que en el niño pequeño la porción más grande - de la cabeza femoral es cartilaginosa, siendo por

el contrario en el niño mayor ósea; de aquí que - hay más oportunidad de que ocurra deformación.

2) tipo de afección: parcial ó total.

3) etapa de la evolución de la enfermedad y el estado de la cadera cuando el paciente es visto y tratado por primera vez.

4) tipo de tratamiento.

Tan pronto como se hace el diagnóstico se coloca al paciente en un armazón de Russell para tracción bilateral hasta lograr límites completos de movimiento de la cadera afectada. Se elabora durante éste período la prótesis de apoyo trilateral de cadera en abducción y cierta rotación interna, ideada por Tachdjian y Jouett, impidiendo que se cargue la tensión del peso corporal sobre la cabeza femoral, siendo además un artefacto de tipo dinámico.

El paciente se examina cada 3 meses para verificar: 1) límites de movimiento; 2) patrón de marcha 3) adaptación del soporte; 4) posición adecuada de la cabeza femoral en el acetábulo y extensión de curación y necrosis avascular mediante Rx .

Se utiliza el aparato hasta que no haya nuevas zonas radiopacas en la cabeza femoral y se observe reconstrucción definida de las zonas radiolúcidas por hueso cuya estructura es trabecular normal, con una duración media de unos dos años .

TRATAMIENTO QUIRURGICO.

Los métodos quirúrgicos se reservan para los casos en que ha fracasado el tratamiento conservador.

Osteotomía de varización subtrocantérica alta; indicada cuando hay subluxación externa persistente de la cabeza femoral con limitación de movimientos de la cadera afectada.

Osteotomía del iliaco; se realiza en etapa regenerativa ó residual cuando la cabeza femoral aplana no está cubierta por el acetábulo.

Otros procedimientos quirúrgicos útiles son;
Neurectomía del obturador

Injerto, perforación ósea a ambas cosas.

Osteoplastia de la porción externa sobresaliente de la cabeza femoral si limita la abducción.

Tenctomía del Psoas iliaco

Osteotomía de extensión del femur .

Operación de maquet de desplazamiento lateral del trocánter mayor.

Desinserción de los abductores de la cadera del trocánter mayor .

Artrodesis de la cadera.

ESCALA DE MEDICION

Dolor

Es el principal síntoma que hace que el paciente pediátrico acuda por vez primera al médico. Se valoró a través de una escala de medición nominal de acuerdo a su intensidad.

- 0-dolor intenso y permanente.
- 1-dolor severo incluso de noche.
- 2-dolor severo al caminar, impide cualquier actividad.
- 3-dolor tolerable si actividad es limitada.
- 4-dolor leve al caminar, desaparece con el reposo.
- 5- dolor leve e inconstante; actividad normal.
- 6- sin dolor.

Movilidad

Los arcos de movilidad se midieron a través de una escala nominal.

- 0- anquilosis.
- 1-sin movimiento
- 2-flexión menor de 40 grados.
- 3-flexión entre 40-60 grados.
- 4-flexión entre 60-80 grados.
- 5- flexión entre 80-90 grados , abd de por lo menos 15 grados.
- 6-flexión de más de 90 grados, abd hasta 30 grados.

Capacidad para la marcha

Se valoró a través de una escala de medición nominal.

0-ninguna

1-sólo con muletas

2-sólo con bastones

3-con un bastón, menos de una hora.

4-largo tiempo con un bastón, corto sin bastón y -
con cojera.

5-sin bastón, con ligera cojera.

6- normal.

RESULTADOS

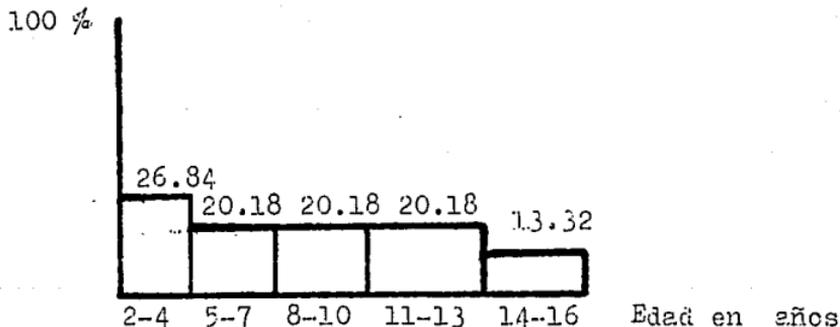
VARIABLES AUXILIARES

Edad

Edad Máxima	16 años
Edad Mínima	02 años
Promedio	07 años
Rango	14 años

Porcentaje de pacientes por intervalo de edad.

14-16 años	2 pacientes=13.32 %
11-13 años	3 pacientes=20.18 %
8 -10 años	3 pacientes=20.18 %
5- 7 años	3 pacientes=20.18 %
2- 4 años	4 pacientes=26.84 %



SEXO

Masculino

15 pacientes

Femenino

00 pacientes

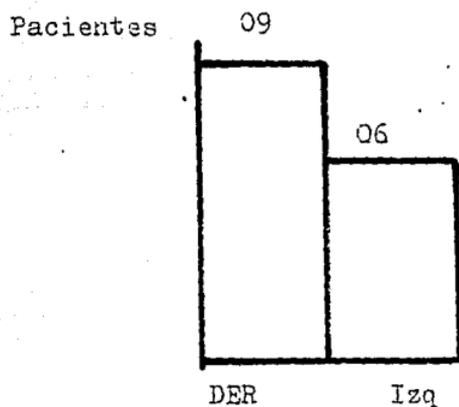
CADERA AFECTADA

Derecha

09 pacientes

Izquierda

06 pacientes



TIEMPO DE EVOLUCION

Caso	Meses
01	02
02	12
03	06
04	02
05	03 dias
06	01
07	05
08	02
09	04
10	06
11	08
12	01
13	11
14	05
15	01

TIEMPO PROMEDIO DE EVOLUCION

4.4 meses

ESTADIO RADIOGRAFICO

CASO	Estadio
01	III-IV
02	IV
03	IV
04	III
05	II
06	II
07	III
08	II
09	II
10	IV
11	III
12	III
13	III
14	II
15	III

TRATAMIENTO

Conservador	Número de pacientes
yeso Bachelor inicial	07
Aparato de descarga	11
Quirurgico	
Tenotomia Psoas y aductores	01
Chiari	01
Salter	01
Osteotomía de extensión	01

TIEMPO DE TRATAMIENTO

CASO	MESES
01	32
02	15
03	25
04	35
05	24
06	12
07	02
08	08
09	04
10	01
11	08
12	14
13	21
14	01
15	02
PROMEDIO	13.6 meses

VARIABLES DEPENDIENTES

1- Dolor

Numero de casos	Escala de medición
15	3

2- Movilidad

08	5
04	3
03	6

3-^{ra} archa

15	5
----	---

Puntuacion total

casos; 08	13	Función buena
04	11	Función buena
03	14	Función buena

DISCUSION

El intervalo de edad de mayor frecuencia de éste padecimiento fué entre los 16 y los 2 años - de edad con un promedio de edad de 7 años, con un porcentaje por intervalo de edad del 26.84 % en el grupo de edad de 2-4 años, 20.18 % en el grupo de edad de 5-7 años , 20.18 % en el grupo de 8-10 años, 20.18 % en el grupo de 11-13 años y 13.32 % en el grupo de 14-16 años.

El sexo predominante fué el masculino que abarcó los 15 casos.

La cadera afectada con más frecuencia fué la derecha , presentandose en 9 pacientes contra 6 del lado izquierdo.

El tiempo de evolución previo al diagnóstico fué de 3 días a 12 meses con un promedio de 4.4 meses.

El estadio de la enfermedad al momento del diagnóstico estuvo comprendido del estadio II al IV con 7 pacientes en el estadio III correspondiendo al 46.6 % de los casos, 5 pacientes en el estadio II correspondiendo al 33.3 % y 3 pacientes en el estadio IV que correspondió al 20 % del total de los pacientes.

El tratamiento realizado a los pacientes consistió en forma conservadora en yeso Bachellor - inicial en 7 pacientes que corresponde al 46.6 % de los casos ,siendo posteriormente cambiado -

a un aparato de descarga tipo Tachdjian en 11 casos correspondiendo al 73.3 % de los casos.

El manejo quirúrgico consistió en la anotomía de Psoas y aductores en 1 caso que correspondió al 6.6 % .

Operación de Chiari en 1 caso correspondiendo al 6.6 % de los casos. Salter en 1 caso que correspondió al 6.6 % . En un paciente se realizó estectomía de extensión correspondiendo al 6.6 % .

En forma global los paciente tratados en forma conservadora correspondieron al 73.3 % y los pacientestratados en forma quirúrgica correspondieron al 27.4 % .

El tiempo de seguimiento de los pacientes varió desde un mes hasta 35 meses con un promedio deseguimiento de 13.6 meses .

La puntuación global de las variables dependientes como dolor, movilidad y marcha fué de acuerdo con el número de casos de ; 8 pacientes con 13 puntos, 4 pacientes con 11 puntos y 3 con 14 puntos que de acuerdo a la escala de medición corresponde a una función buena de la cadera.

CONCLUSIONES

- 1- El diagnóstico temprano clínico y radiográfico en la enfermedad de Legg-Calvé-Perthes es esencial para el manejo del padecimiento.
- 2- El tratamiento conservador da buenos resultados siempre y cuando se inicie en los estadios II-III del padecimiento.
- 3- El tratamiento quirúrgico en los casos en que ha fracasado el manejo conservador es útil para permitir al paciente una actividad libre de dolor.
- 4- El seguimiento de los pacientes con éste padecimiento debe ser en forma continua para detectar en forma temprana los fallos del tratamiento y hacer las correcciones del mismo ó considerar otras posibilidades terapéuticas.

BIBLIOGRAFIA

- 1-Tachdjian,M. Ortopedia Pediátrica 1era ed.
México,DF:Nueva Editorial Interamericana S.A.
1987 .
- 2- Catterall,A.1971."The natural history of Perthes disease" The journal of Bone and joint surgery.Vol 53 B,No 1 .
- 3-Lovell,WW.Ortopedia Pediátrica 2a ed. Buenos Aires Argentina:Editorial Médica Panamericana S.A. 1988
- 4-Petrie,G.1971 " The abduction weight-bearing treatment in Legg-Perthes disease" The journal of bone and joint surgery.Vol 53 B,No 1 .
- 5-Tronzo,R. Cirugía de la cadera. 1era ed. Buenos Aires Argentina: Editorial Médica Panamericana S.A. 1980 .
- 6-Barker,D. 1986. "The epidemiology of Perthes disease" Clin Orthop and related research.Num 209 .
- 7-Pous,J.G. La cadera en crecimiento.Problemas ortopédicos.Barcelona España:Editorial Jims, 1978 .

- 8-Burwell,R.G. 1986 " Raised somatomedin activity in the serum of young boys with Perthes disease revealed by bioassay" Clin Orthop and related research.Num 209 .
- 9- Rayner,P.H. 1986 " An assessment of endocrine function in boys with Perthes disease". Clin Orthop and related research. Num 209 .
- 10-Tannis,D. Normal values of the hip joint for the evaluation of X-rays in children and adults Clin Orthop 1976;119: 48-51.
- 11- Scoles,P. 1937 " Roentgenographic parameters of the normal infant hip. J Pediatr Orthop; 6-7 .
- 12-Upadhyay,S.S. 1986 . " Femoral anteversion in Perthes disease with observations on irritable hips ". Clin Orthop and related research .Num 209 .
- 13-Crenshaw,AH. Campbells Operative Orthopaedics 7 th ed.St Louis -Washington,DC.Toronto; The C.V.Mosby Company,1987 .
- 14-Muller,ME.Allgower,M. Schneider,R.Willenegger,H " Manual de Osteosintesis 2a ed. Heilderberg-Alexmaria;Springer-Verlag .1979 .

- 15-Arie, E. " Femoral head shape in Perthes disease -
se" Clin Orthop and related research. Num 209
- 16- Karpinsky, M. 1986. " The results and morbidity
of the varus osteotomy for Perthes disease"
Clin Orthop and related research. Num 209
- 17- Rayner, P.H.W y cols. " An assessment of Endo-
crine function in boys with Perthes' disease"
Clin Orthop and related research. Num 209

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**