

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA 13 DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIALIDIRECCION REGIONAL "LA RAZA"

DELEGACION EDO. DE MEXICO PONIENTE

HOSPITAL DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA

"LOMAS VERDES"

MODULO DE CADERA Y PELVIS

ABORDAJE LATERAL EN ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA Y LESION DE NERVIO GLUTEO SUPERIOR.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE MEDICO CIRUJANO ORTOPEDISTA PRESENTA:

LEANDRO LANDA GARCIA



276380





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.

DR. JULIO RAMOS ORTEGA

DIRECTOR DEL HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA "LOMAS VERDES" INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

DR. CARLOS E. DIAZ AVILA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE POSTGRADO
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA
"LOMAS VERDES"

"LOMAS VERDES"
"LOMAS VERDES"

UM "GACION NAUCALPAN" - 11 HEAT. "LOFTAS VENDI

C/CEN

DR. ISRAEL CALBERON OROZCO

JEFE DE DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

DR. GILBERTO E. MEZA REYES.

HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA "LOMAS VERDES".
ASESOR DE TESIS.

"El hombre de ciencia parece ser el único que hoy tiene algo que decir, y el único que no sabe como decirlo"

SIR JAMES BARRIE

A mis padres Porfirio y Ma. De Jesus por su comprensión en los momentos difíciles y apoyo incondicional; este es un fruto más de su esfuerzo.

> A mi abuelo J. Guadalupe que fue ejemplo de trabajo, honestidad y rectitud a seguir en todo momento, donde quiera que se encuentre.

> > A mis hermanos Liz y Porfirio que siempre se encuentran en mi pensamiento, los quiero mucho.

ÍNDICE

PAG	•
RESUMEN	1
NTRODUCCION2	2
OBJETIVO Y PROBLEMA	6
MATERIAL Y METODOS	7
RESULTADOS	9
DISCUSION 1	0
CONCLUSIONES 1	12
BIBLIOGRAFÍA1	3
ANEXOS 1	6

RESUMEN

El presente estudio describe el porcentaje en que se lesiona el nervio glúteo superior (NGS) con el abordaje lateral de cadera. Se estudiaron 23 pacientes los cuales fueron sometidos a artroplastía total primaria de cadera mediante el abordaje lateral directo con un promedio de edad de 54 años, sin prolongar más de 5 cm por arriba del trocánter mayor la disección del músculo glúteo medio. Se les realizaron electromiografía y prueba de Trendelenburg modificada (PTm) de Hardcastle (1985) para valorar la función del nervio glúteo superior preoperatoria y postoperatoriamente. Valoramos 12 mujeres y 11 hombres de los cuales todos presentaban alteración en la marcha y 11 PTm positivas y dos indeterminadas en el preoperatorio. La valoración postoperatoria fue entre la quinta y décima semanas, encontrando 3 lesiones del NGS (13%) y 20 normales, 10 PTm positivas (43.5%) y 18 pacientes con alteración en la marcha (78%), lo cual corresponde con lo reportado en la literatura por Baker y Ramesh.

INTRODUCCION

La artroplastía es una operación destinada a restablecer el movimiento articular y función de músculos, ligamentos y otras estructuras de tejidos blandos que controlan la articulación, para una mejor calidad de vida de los pacientes. Los orígenes de la de la artroplastía se remontan a mediados del siglo XIX en que los cirujanos intentaron recuperar el movimiento mediante resecciones artroplásticas y artroplastías de interposición mediante tejidos blandos, al principio se utilizaron tejidos autólogos para la interposición después con materiales como el vidrio, baquelita, celulosa y metal sobre metal (la cual actualmente resurge) sustancias manufacturadas por el hombre, con pobres resultados todas, más tarde en 1960 aparece Sir John Charnley que fue el primero en utilizar un vástago de metal y cótilo de polietileno de alta densidad, apartir de entonces los conceptos y materiales para la realización de artroplastía total de cadera a evolucionado a pasos gigantescos, siendo en la actualidad uno de los procedimientos de remplazo articular que se realiza con más frecuencia dentro y fuera de nuestro hospital, con buenos resultados [1].

En la artroplastía total de cadera (ATC) los abordajes y técnicas quirúrgicas han sufrido un proceso evolutivo con numerosas variaciones, que coinciden con la tendencia de los cirujanos a individualizar y buscar nuevas opciones de acuerdo con sus propias experiencias y formación. Difiriendo en el tipo de abordaje y la posición del paciente, si hay o no que realizar osteotomía del trocánter mayor y si la cadera se luxaba anterior o posterior. Cada abordaje presenta ventajas y desventajas desde el anterolateral que realizaba Charnley con el paciente en decúbito dorsal, osteotomía al trocánter y luxación anterior de la cadera, que actualmente se encuentra en desuso por la dificultad para la reinserción del trocánter, lo que produce una limitación para la abducción de la cadera [2]. Amstutz modifica la técnica al poner el paciente en decúbito lateral, posición que adopta Müller más tarde, pero sin realizar la osteotomía del trocánter, solo liberando la musculatura abductora de la cadera en su parte anterior [1].

En 1954 McFarland y Osborne describen por primera vez un abordaje por vía lateral para la realización de la artroplástia en base a sus observaciones

de la anatomía de la región y la intima relación que existe entre el glúteo medio y vasto lateral, que forman un tendón grueso y fuerte que se inserta en el trocánter mayor, ellos realizaban su técnica con el paciente en decúbito lateral desinsertando el tendón conjunto con espículas de hueso del trocánter mayor quedando dos colgajos anterior y posterior y de esta forma evitar la osteotomía del trocánter. Sin lograr una aceptación amplia de su técnica y sin tomar en cuenta la posible lesión del nervio glúteo superior [2,3,4]. Pero no fue hasta 1982 en que Hardinge propone el abordaje lateral directo, con el paciente en decúbito dorsal y que divide los músculos glúteo medio y menor, con luxación anterior, desde entonces se han aparecido variantes de este último por diferentes autores, ya que existe la posibilidad de lesión del nervio glúteo superior lo que conlleva una perdida o disminución de la función abductora de la cadera, manifestada por una claudicación para la marcha, a diferencia del abordaje posterior el cual preserva la función abductora de la cadera en mayor grado, pero tiene un mayor porcentaje de luxaciones protésicas en relación a los abordajes lateral y anterolateral [2,3,5,6,7,8,9].

McLauchlan (1984) describe el abordaje lateral para cadera através el glúteo medio, con colgajos oseoaponeuroticos del trocánter mayor, siguiendo la misma línea que la incisión cutánea la cual permite una adecuada exposición del campo quirúrgico y una recuperación más rápida de la función abductora y prueba de Trendelenburg negativa [4].

La variación de Dall (1986) de este abordaje comprende la resección de la porción anterior de una laja de hueso del borde inferior del trocánter mayor y en la inserción del glúteo, pero no reporta la evolución de la función abductora [2]. Head y cols. (1987) usan una modificación del abordaje lateral directo en el cual el paciente se halla en decúbito lateral y el vasto externo es desplazado anteriormente, en continuidad con el tendón anterior de los abductores. Este abordaje permite una exposición mayor del fémur proximal en comparación con la técnica de Hardinge, siendo por lo tanto mas apropiada para los procedimientos de revisión [10]. Baker y Bitounis (1987) compararon los abordajes lateral directo de Hardinge, el modificado por Dall con el posterior encontrando que estos abordajes causan debilidad de los musculos abductores de la cadera por lesionar la rama inferior del nervio glúteo superior (NGS) principalmente por tracción [2].

En 1993 Fridak y cols. publica un nueva modificación en la que mediante la palpación del cuello fermoral localiza el punto en que se divide la

musculatura abductora y en ese nivel realiza la disección de las fibras musculares respetando sus plano y la integridad de estas, siendo mas anterior en comparación con el de Hardinge, sin pasar mas de 2 cm hacia proximal del borde superior del acetábulo, conservando de esta forma la continuidad distalmente con el vasto lateral. Lo que permite una adecuada exposición de fémur y acetábulo. Reportando buenos resultados para la función abductora mediante evaluación de la marcha y la prueba de Trendelenburg [10]. Comstock (1994) realiza estas mismas pruebas mas la colocación de un clip metálico en el vértice proximal para valoración radiográfica del abordaje lateral directo, reportándolo como seguro [8].

En 1996 Learmonth y cols. describen una nueva variante la cual llaman abordaje lateral para cadera omega, en la que la disección se realiza distalmente através de las fibras del vasto lateral entre el tercio medio y posterior dirigiéndose a proximal con una curvatura anterior en la parte mas gruesa o de inserción del tendón conjunto en el trocánter mayor, para después dirigirse a la parte posterior del músculo glúteo medio (lo que da una forma de la letra griega omega motivo de su nombre) el cual se separa hacia adelante. La finalidad de este variante es disminuir el riesgo de lesión del NGS y preservar la función de la musculatura abductora. Lo recomiendan en las artroplastias primarias [11]. Weale (1996) compara el abordaje posterior y directo lateral mediante electromiografía, sin encontrar lesiones nerviosas de ningún tipo con el posterior y si en el lateral directo de Hardinge [12].

Ramesh and cols. (1996) concluye en su estudio que los pacientes que tienen lesión persistente del nervio glúteo superior en la electromiografía presentan una prueba de Trendelenburg positiva [13].

El presente trabajo nace de la observación basada en lo reportado en la literatura y lo que se realiza en el servicio de cadera de nuestro hospital. Ya que en algunos centros hospitalarios prefieren realizar abordaje posterior para la colocación de las prótesis de cadera y nosotros lo realizamos mediante el abordaje lateral, argumentando que con el abordaje posterior se daña menos la función de la musculatura abductora, sin embargo los que preferimos el abordaje lateral es debido a su menor número de luxaciones y si se realiza una adecuada técnica quirúrgica el riesgo de lesión del nervio glúteo superior es mínimo. Se han desarrollado variantes en la técnica quirúrgica para disminuir la posibilidad de lesión del NGS, una de las principales complicaciones y por consiguiente disminución de la función abductora de la cadera y alteraciones

para la marcha. La literatura internacional reporta lesión de un 10 a 34.5% en la EMG del nervio glúteo superior con el abordaje lateral para cadera, dependiendo al momento en que se realice ésta, posterior a la cirugía y por la evaluación clínica y radiográfica lo mencionan como seguro. [2,4,8,10,11,13] Por tal motivo al desconocer el estado actual en nuestro hospital en cuanto a la lesión del NGS en el abordaje lateral para la artroplastía total primaria de cadera y su repercusión funcional, se decide realizar este estudio.

OBJETIVO

Identificar en que porcentaje se lesiona el nervio glúteo superior en el abordaje lateral para artroplastía total primaria de cadera en el Módulo de Cadera del H.T.O.L.V.

PROBLEMA

El porcentaje de lesión del nervio glúteo superior en el abordaje lateral para artroplastía total primaria de cadera en el Módulo de Cadera del H.T.O.L.V. es igual a lo reportado en la literatura.

MATERIAL Y METODOS

El presente estudio de tipo retrospectivo parcial, transversal, observacional y descriptivo. Se realizó en el modulo de cadera y pelvis del Hospital de Traumatología y Ortopedia de "Lomas Verdes".

Se incluyeron los pacientes que se encontraban hospitalizados en el servicio de cadera del H.T.O.L.V., de marzo a diciembre de 1998 y que fueron sometidos a artroplastía total primaria de cadera; siendo valorados mediante la prueba de Trendelenburg (positiva o negativa) de acuerdo con la forma descripta por Hardcastle y Nade (1985) y una electromiografía con aguja de musculatura abductora, antes y después de la cirugía.

La técnica quirúrgica se realizó generalmente mediante anestesia regional, colocando al paciente en decúbito lateral opuesto al que se intervendría, realizándose una incisión paralela al eje del fémur un centímetro por delante del trocánter mayor y no pasando distalmente de 8cm. proximalmente hasta el nivel de la espina ilíaca anterosuperior, se incide tejido subcutáneo y tensor de la fascia lata en la misma dirección que la piel. quedando expuesta la masa muscular abductora (glúteo medio y menor) y el vasto lateral. Se realiza incisión longitudinal sobre el tendón conjunto un centímetro por atrás del trocánter mayor paralela a la anterior, separando parcialmente en dos el músculo glúteo medio, esta no debe ir mas de 5 cm por arriba de la punta del trocánter mayor, se expone el acetábulo separando los colgajos anterior y posterior mediante clavos doblados anclados al iliaco; lo cual disminuve la tracción excesivas, reduciendo el riesgo de lesión del NGS. Se procede a la luxación anterior de la cadera mediante maniobra de aducción y rotación externa del muslo, se realiza una osteotomía a 45° en base de cuello femoral con sierra oscilante, se trabaja el fémur y acetábulo de acuerdo a la técnica para cada tipo de prótesis, al finalizar esta se procede al cierre por planos con material de sutura absorbible y piel con no absorbible previa colocación de drenaje al vacío, se colocaran apósitos estériles y vendaje elástico. Al salir de la sala quirúrgica el paciente pasa a recuperación y regresa a su cama de hospitalización; a las 48 hrs. aproximadamente se retira el sistema de drenaje y se moviliza fuera de cama, siendo egresado al cuarto día, si no existen complicaciones, se le da una cita a la consulta externa para revisión de herida quirúrgica y retiro de sutura a los 15 días, después se le otorga cita en un mes momento en el cual se valora con una radiografía y se otorga la cita para la

electromiografia y prueba de Trendelenburg dentro de los primeros 35 a 70 días posteriores a la cirugía. El apoyo de la extremidad varia de acuerdo al tipo de artroplastía realizada, siendo mayor el tiempo en apoyar en las de tipo no cementado. La recolección de datos se realizó en formato previamente diseñado (ANEXO 1).

RESULTADOS

Se estudiaron 23 pacientes a los cuales se les realizó artroplastía total primaria de cadera por diferentes etiologías, siendo 11 masculinos (47.8%) y 12 femeninos (52.2%) [gráfica 1]. Con un promedio de edad de 53.7±2 años (rango 22-74) [gráfica 2].

Se realizaron preoperatoriamente 27 electromiografías al mismo número de pacientes de los cuales 4 se excluyeron por presentar alteraciones como : polineuropatías (3) o datos de desmielinización (1), el resto resultaron normales (23).

Todos los pacientes presentaban alteración para la marcha en la evaluación preoperatoria [gráfica 3], 11 con una prueba de Trendelenburg modificada (PTm) positiva [gráfica 4], 10 negativa y 2 no determinables.

Los diagnósticos preoperatorios fueron 14 coxartrosis de las cuales 3 eran bilateral, el resto unilateral; 5 necrosis avasculares, 2 fracturas subcapitales (31B1.2 y 31B1.3 AO) y dos pacientes presentaban necrosis avascular más coxartrosis.

Se realizaron 12 artroplastías totales cementadas, 2 híbridas y 9 no cementadas. De las cuales 12 fueron tipo Müller (con anillo de reforzamiento), 7 Spotorno, 2 Fitek-Spotorno y 2 con anillo de Müller y vástago Spotorno.

Las electromiografías postoperatorias se realizaron entre la quinta y décima semanas (media de 7 sem). Solo se obtuvieron 3 electromiografías positivas a lesión reportadas como axonotmesis moderada a severa (13%) [gráfica 5]. Una de estas lesiones se acompaño de lesión del nervio ciático (4.3%).

La evaluación de la marcha postoperatoria al tiempo de las electromiografías reporto a 18 pacientes con alteración (78%) y una prueba de Trendelenburg positiva en 10 pacientes (43.5%) y negativa en 13 (56.5%) [gráficas 3 y 4].

DISCUSIÓN

A pesar de existir múltiples variaciones en la técnica quirúrgica del abordaje lateral para cadera, todas están dirigidas a disminuir las complicaciones, principalmente el lesionar el nervio glúteo superior. [2,5,7,10,11].

El NGS emana de la cara posterior del tronco lumbosacro y del primer sacro. Sale de la escotadura ciática mayor y por el borde superior del músculo piramidal, dirigiéndose hacia arriba y afuera, entre el glúteo medio y el menor. Se divide en dos ramas, una superior que sigue el trayecto de la línea semicircular anterior y se pierde en el glúteo medio y menor, terminando en el tensor de la fascia lata. El NGS posteriormente corre a una distancia de entre 5-8 cm superior a la punta del trocánter y anteriormente de 3-5 cm, aunque se han reportado variantes anatómicas, de hasta 1 cm sobre el trocánter mayor [2,5,10,11,16,17]. Lo cual lo hace susceptible de lesionar el NGS al momento de exponer el acetábulo mediante la compresión aplicada con los separadores o al desgarrar las fibras musculares con la tracción [14,15]. Por tal motivo en nuestra técnica utilizamos uno o dos clavos de Steinnman (doblados previamente), anclados al techo superoexterno del acetábulo para evitar compresiones o tracciones excesivas.

En nuestro estudio 3 (13%) de los 23 pacientes presentaron lesión electromiográfica del NGS, entre la sexta y décima semanas que fueron valorados, lo cual corresponde con lo que reportan Baker 17% y Ramesh 11% a los 3 meses del postoperatorio, (a las dos semanas reportaron 35 y 23% respectivamente). Por el tipo de lesión neurológica que presentaron nuestros pacientes (reversible hasta cierto punto) es posible que exista una recuperación si se valoran a los 6 o 12 meses.

Los resultados de la PTm por Hardcastle resultó positiva en el 43.5% de los pacientes, Baker presenta un 37.5% a tres meses y Ramesh 43.1 y 35.7 % a los 3 y 9 meses respectivamente. Frndak y Mallory reportan negativas todas sus pruebas después de los seis meses y Comstock a los 12 meses, realizándola en la forma tradicional, lo cual nos da pruebas falsas-positivas [6]. Es de esperar que exista con el tiempo una mejoría en los pacientes ya que para el momento de la prueba tenían entre 5 y 10 semanas de intervenidos y algunos a pesar de contar con un programa de ejercicios no tenían la fuerza suficiente para realizarla debido a la atrofia muscular por la larga evolución de sus

patologías de fondo [2,13,18]. Hecho apoyado por los dos pacientes que presentaron fractura subcapital los cuales no se pudo determinar la PTm en forma inicial y fue negativa en la valoración postoperatoria al igual que las alteraciones en la marcha.

El hecho de existir una prueba positiva en ausencia de lesión en la EMG al momento de la valoración también pudo deberse a que existía una avulsión de la musculatura abductora del trocánter mayor.

La alteración de la marcha no fue tan valorable ya que para el momento de la revisión algunos pacientes aún no la iniciaban o habían iniciado en forma reciente (atroplastías no cementadas principalmente), por lo que es difícil analizar esta situación. En los pacientes con ATC de tipo cementado fueron los que presentaban una marcha mas adecuada al momento de la revisión (promedio de 7 semanas).

Cabe mencionar que dos de los 3 pacientes afectados fueron intervenidos por médicos en adiestramiento en el servicio y el otro por uno con varios años y experiencia en el servicio; esto puede deberse a la falta de experiencia y cuidado al no respetar los 5 cm sobre el trocánter mayor de los cirujanos en adiestramiento o también la posibilidad de las variantes anatómicas. Otro dato encontrado fue el que las edades de los 3 pacientes afectados fue de 37 a 40 años, lo cual se puede relacionarse con la menor elasticidad de los tejidos a diferencia de los pacientes de mayor edad. Otro dato que llama la atención es que a dos de los tres pacientes se le coloco anillo de reforzamiento, ya que presentaban alteración de la morfología acetabular secundaria a la necrosis avascular, por lo cual se requiere una mayor exposición a nivel acetabular para la colocación del anillo.

CONCLUSIONES

El abordaje lateral directo para artroplastía total primaria de cadera lesiona en un 13% el nervio glúteo superior en el Módulo de Cadera del H.T.O.L.V. lo cual es similar a lo reportado en la literatura.

El abordaje lateral de cadera proporciona una exposición adecuada de las estructuras anatómicas y permite colocar cualquier tipo de prótesis.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Crenshasw AH. Campbell Cirugía Ortopédica.Buenos Aires. Edit. Panamericana 1993, pag :408-12.
- 2.- Baker AS. Bitounis VC. Abductor Funtion After Total Hip Replacement: An Electromyografhic and Clinical Review. *J Bone Joint Surg* [Br] 1989;71-B:47-50.
- 3.- Hardinge K. The Direct Lateral Approach to the Hip. J Bone Joint Surg [Br] 1982; 64-B:17-19.
- 4.- McLauchlan J. The Stracathro Approach to the Hip. J Bone Joint Surg [Br] 1984;66-B:30-31.
- 5.- Hoppenfield S. deBoer P. Surgical Exposures in Orthopaedics: The Anatomic Approach. Philadelphia. J.B. Lippincott 1984, pag: 301.
- 6.- Hasrdcastle P. Nade S. The Significance of the Trendelenburg Test. J Bone Joint Surg [Br] 1985;67-B:741-46.
- 7.-Horwitz BR. Rockowitz NL. Goll SR. and Colls. A Prospective Randomized Comparison of Two Surgical Approaches to Total Hip Arthroplasty. Clin. Orthop. 1993; 291:154-63.
- 8.- Comstock C. Imrie S. Goodman SB. A Clinical and Radiographic Study of the "safe Area" Using the Direct Lateral Approach for Total Hip Arthroplasty. *J Arthroplasty* 1994;9:527-31.
- 9.- Hedlundh U. Ahnfelt L. Hybbinette C-H. Weckström J. Fredin H. Surgical Experience Related to Dislocations After Total Hip Arthroplasty. *J Bone Joint Surg [Br]* 1996;78-B:206-09.
- 10.- Frindak PA. Mallory TH. Lombardi Jr. AV. Translateral Surgical Approach to the Hip: The Abductor Muscle "Split". *Clin. Orthop* 1993; 295:135-41.
- 11.- Learmonth ID. Allen PE. The Omega Lateral Approach to The Hip. J Bone Joint Surg [Br] 1996;78-B:559-61.
- 12.- Weale AE. Newman P. Ferguson IT. Bannister C. Nerve Injury After Posterior and Direct Lateral Approaches for Hip Replacement. *J Bone Joint Surg [Br]* 1996;78-B899-902.
- 13.- Ramesh M. O'Byrne JM. McCarthy N. Jarvis A. Mahalingham K. Cashman WF. Damage to the Superior Gluteal Nerve After the Hardinge Approach to the Hip. *J Bone Joint Surg [Br]* 1996;78-B903-06.

- 14.- Schmalzried TP. Amstutz HC. Dorey F J. Nerve Palsy Associated with Total Hip Replacement: Risk Factor and Prognosis. *J Bone Joint Surg [Am]* 1991;73-A:1074-80.
- 15.-Oldenburg M. Müller RT. The Frequency, Prognosis and Significance of Nerve Injuries in Total Hip Arthroplasty. *International Orthopaedics* 1997;21:1-3.
- 16.-Duparc F, Thomine JM, Dujardin F And Cols. Anatomic Basis of the Transgluteal Approach to the Hip Joint by Anterior Hemimyotomy of the Gluteus Medius. Surg Radiol Anat 1997;19(2):61-7.
- 17.- Lavigne P, Loriot de Rouvray TH. The Superior Gluteal Nerve. Anatomical Study of its Extrapelvic Portion and Surgical Resolution by Trans-Gluteal Approach. *Rev Chir Orthop Reparatriace Apper Mot* 1994;80(3):188-95.
- 18.-Monns RJ, Crawford RJ, Potter ML, Hardinge K. Muscle Strength Following Total Hip Arthroplasty. A Comparison of Trochanter and the Direc Lateral Apprach. *J Arthroplasty* 1993;8(6):625-27.

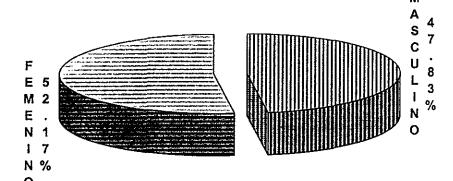
ANEXO No. 1

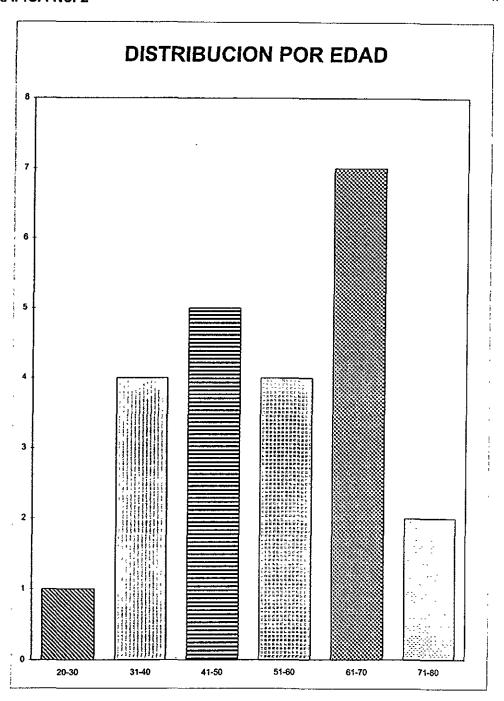
HOJA DE CAPTACIÓN DE DATOS

SERVICIO DE CADERA Y PELVIS HTOLV ABORDAJE LAT. Y LESIÓN DE N. GLUTEO MAYOR.

NOMBRE :			
No. AFIL:			
SEXO: F() M()	EDAD :	AÑOS.	
DIRECCIÓN :			
TELEFONU:	_	_	
OCUPACIÓN :		-	
ANTECEDENTES :		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
ALTERACION EN MARCHA : DX. PREOPERATORIO :			
REPORTE EMG INICIAL :			
			FECHA :
QX. REALIZADA :			
		· -	FECHA :
CIRUJANO:			
TIPO DE PROTESIS:			
REPORTE EMG POSTQX :			
			FECHA
MEDICO TRATANTE :			

DISTRIBUCION POR SEXO

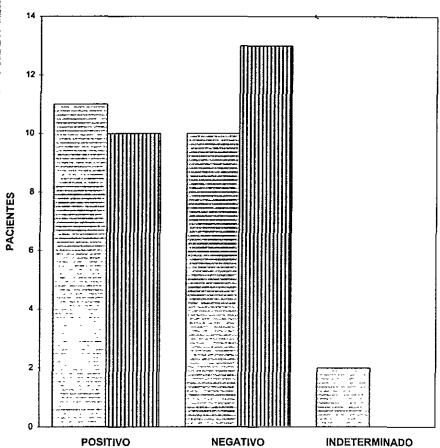




AÑOS

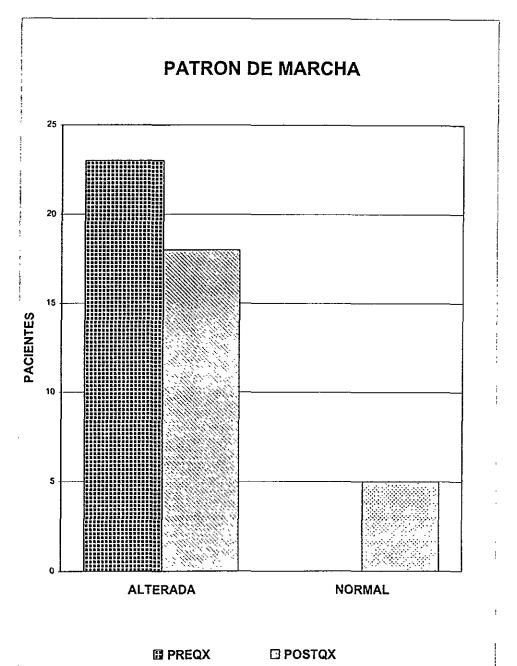
GRAFICA No. 4





☐ PREQX ☐ POSTQX

GRAFICA No. 3



ESTA TESIS NO TE

LESION DEL NERVIO GLUTEO SUPERIOR

