

11209

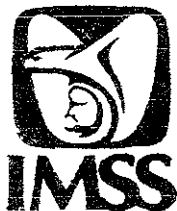
104

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES



Resultados a corto plazo de la plastia inguinal con malla o McVay bajo anestesia local



TESIS DE POSGRADO  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO  
EN LA ESPECIALIDAD DE  
CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA

DR. SALVADOR ALEJANDRO TALAMANTES GÓMEZ

ASESOR: DRA. JUANA MORA GARCÍA

5 11 2000

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).

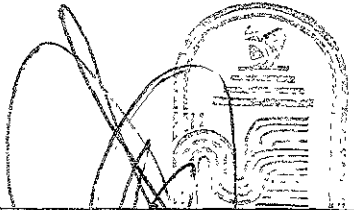
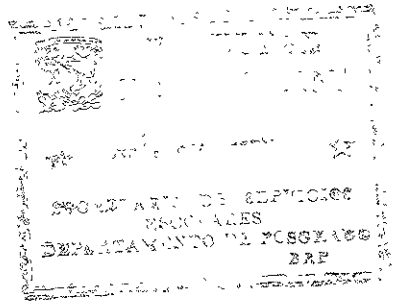
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

**TITULO**

**Resultados a corto plazo de la plastia inguinal con malla o McVay bajo anestesia local.**

**NUMERO DE PROTOCOLO**

**98-231-0003**



**DR. ARTURO ROBLES PARAMO**  
JEFE DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA



**DR. JOSÉ FENIG RODRÍGUEZ**  
TITULAR DEL CURSO

A large, stylized handwritten signature in black ink.

**DR. SALVADOR ALEJANDRO TALAMANTES GÓMEZ**  
ALUMNO

## AGRADECIMIENTOS:

—A mi esposa por su comprensión y apoyo infinito durante la realización de esta especialidad. Porque de nuestro hogar surgió un niño precisamente en este último año de la residencia, haciendome muy feliz.

—A mis padres por estar siempre presentes en todos los momentos importantes de mi vida, por darme su valiosa mano y ayudarme a seguir adelante.

—A mis maestros por el esfuerzo y tiempo que han dedicado a compartir sus experiencias y conocimientos en este arte y ciencia de la cirugía general. Con la finalidad de que tanto yo como mis compañeros de residencia seamos excelentes cirujanos.

## RESUMEN EN ESPAÑOL

**TÍTULO:** Resultados a corto plazo de la plastia inguinal con malla o McVay bajo anestesia local

**OBJETIVO:** Comparar a la plastia inguinal con malla con la plastia McVay en cuanto a sus resultados a corto plazo y la recuperación de los pacientes.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** 41 pacientes fueron distribuidos en forma aleatoria para realización de plastia inguinal con malla o McVay en un hospital rural. Se efectuó un seguimiento postoperatorio para registrar la intensidad del dolor, utilización de analgésicos, tiempo de regreso a sus actividades normales y a su trabajo.

**RESULTADOS:** En 21 pacientes se efectuó el procedimiento de McVay y en 20 una reparación con malla. No se encontró una diferencia significativa entre los procedimientos con respecto a la intensidad del dolor en reposo, la intensidad del mismo en la marcha y al subir escaleras. Igualmente los resultados fueron muy similares en relación con el uso de analgésico, inicio de actividades normales e incorporación al trabajo. En los dos grupos la recuperación fue rápida. Más del 50 % de los pacientes en ambos grupos refirió ausencia del dolor en el día 8 después de la cirugía, dejaron de utilizar analgésicos en el día 6 postoperatorio, iniciaron actividades normales en el décimo día y regresaron a su trabajo en el día 14.

**CONCLUSIONES:** Los dos procedimientos pueden utilizarse en una forma segura, efectiva y sin dificultad en un hospital rural, con anestesia local, como un procedimiento de cirugía ambulatoria con resultados a corto plazo semejantes y mínima morbilidad.

Palabras clave: Hernia inguinal, plastia inguinal, malla, McVay, anestesia local.

## ANTECEDENTES:

La cirugía de las hernias inguinales fue mencionada en la literatura de la antigüedad, sin embargo los procedimientos efectuados con una base anatómica sólo pudieron realizarse después que la anatomía moderna se había establecido durante el siglo XVI (1). El principio de reparación de las hernias inguinales mediante el reforzamiento de la pared posterior del canal inguinal se basa en el trabajo de Edoardo Bassini de Padua (1844-1924), quien en 1889 publicó un texto corto en italiano " un nuevo método quirúrgico para el tratamiento de las hernias inguinales". En este documento Bassini habla de fijar la capa triple -- - consistente en el músculo oblicuo interno, músculo transverso y fascia transversalis - hacia el ligamento inguinal (1).

La reparación quirúrgica de las hernias inguinales es uno de los procedimientos de la cirugía general más frecuente. Después de los primeros reportes de la plastia inguinal se han descrito más de 81 procedimientos quirúrgicos y estos números continúan creciendo con la aparición reciente de la plastia laparoscópica. Hasta la fecha persiste un debate en determinar cuál es el mejor procedimiento para la reparación de las hernias inguinales primarias (2).

Una modificación importante del procedimiento de Bassini fue desarrollada por Georg Lotheissen (1866-1935), quien fue el primero en suturar el ligamento de Cooper al tendón conjunto cuando reparó una hernia inguinal recurrente y encontró el ligamento inguinal parcialmente destruido. En 1942 Chester McVay demostró que la inserción normal de la fascia transversalis y el músculo transverso es hacia el ligamento de Cooper y no al ligamento Poupart. Él recomendó una reparación con el ligamento de Cooper para las hernias directas, indirectas grandes, y femorales. El trabajo de McVay puso a la reparación con el ligamento de Cooper en una base anatómica sólida y popularizó su uso en América a tal grado que en la actualidad se conoce con el nombre de reparación de McVay(4)

Durante los pasados 100 años se han desarrollado una diversidad de procedimientos para la reparación de hernias inguinales. El primero realmente efectivo fue efectuado en 1889 por Bassini. Desde entonces otros procedimientos con diferentes grados de éxito se han descrito, incluyendo a Halsted, Zimmerman, McVay y Shouldice. Cada reparación tiene sus partidarios pero sólo dos - la reparación con el ligamento de Cooper (McVay) y la reparación Shouldice - son

## ABSTRACT IN ENGLISH

**TITLE:** Short-term outcome after inguinal herniorrhaphy with mesh or McVay under local anesthesia.

**OBJECTIVE:** Compare two different but frequently used methods of inguinal hernia repair with respect to their short-term results and patient recovery.

**METHODS:** 41 patients were randomized to undergo an inguinal hernia repair with mesh or McVay's technique in a community hospital. They were follow-up to record information regarding the intensity of postoperative pain, use of analgesics, time to resumption of usual activities and employment.

**RESULTS:** McVay's repair was performed in 21 patients and the mesh technique was used in 20 patients. There was no significant difference between the two repairs when the intensity of postoperative pain, the intensity of pain while walking and climbing stairs were compared. Recovery was fast in both groups. More than 50% of patients had no pain at day 8 after surgery, stopped using analgesics at day 6, returned to their normal activities at day 10 and work at day 14 after surgery.

**CONCLUSIONS:** Both techniques can be used in a safe, effective and easy manner in a community hospital, under local anesthesia, as an outpatient surgery with equal short-term outcomes and minimal morbidity.

**Key words:** Inguinal hernia, herniorrhaphy, mesh, McVay, local anesthesia.

aceptados ampliamente en la actualidad y frecuentemente utilizados para la reparación de hernias inguinales (5).

Las hernias indirectas, directas y femorales están a pocas pulgadas unas de las otras. En lugar de utilizar un método de reparación diferente para cada tipo de hernia, el procedimiento de McVay ofrece la posibilidad de tratar todas las hernias de la región inguinal, incluyendo las femorales con un sólo tipo de reparación independientemente de las características del defecto. Las tasas de recurrencia son bajas debido a que todos los defectos posibles son reparados en la operación original (4,26). Así se reportan tasas de recurrencia de 1.9% en hernias primarias y de 2.4% en recurrentes (4).

Con el desarrollo de los diferentes procedimientos de reparación de hernias inguinales, surgen nuevas alternativas. En un intento de disminuir las recurrencias y obtener mejores resultados se inicia la era de los materiales protésicos, fue Francis Usher quien introdujo la malla de polipropileno en 1962 y a partir de entonces cuando se utilizó esta malla en hernias inguinales no contaminadas comenzó a superar las objeciones a su uso (3).

Ante una tasa de fallas de 20 a 30% en la reparación de hernias recurrentes fue necesaria una solución mejor. Gradualmente los cirujanos adoptaron la utilización de la malla de polipropileno para reparar hernias recurrentes. En dos décadas se convirtió en una práctica estándar (3).

Revisiones publicadas de centros especializados en el manejo de hernias inguinales, que involucran gran número de pacientes, han demostrado que la reparación con malla en forma primaria puede efectuarse con una tasa de recurrencia menor de 1% e igualmente una tasa baja de infección (2). Así en Estados Unidos se ha recomendado el uso de mallas para la reparación primaria de hernias inguinales desde mediados de los ochenta (1).

El único tejido aponeurótico fuerte con superioridad al piso del canal inguinal disponible en la reparación de hernias inguinales es el tendón del músculo transverso. Desafortunadamente, la inserción de este tendón puede estar 2 cm o más lejos del ligamento de Poupart o del ligamento de Cooper. Los intentos para aproximar estas estructuras semirrígidas y fijas por esta brecha resultan en una tensión inaceptable en la línea de sutura. A nivel del anillo profundo la presencia



del cordón espermático igualmente previene la aproximación completa de estas estructuras (6)

Con estas ideas surgen los partidarios de una reparación inguinal libre de tensión

En los últimos 15 años, un concepto diferente en la reparación de hernias inguinales fue desarrollado por Lichtenstein utilizando una malla sintética colocada sin tensión sobre el piso del canal inguinal (12). La cual es fijada al ligamento inguinal, al tendón conjunto y al tubérculo púbico. Lichtenstein publicó en 1989 un estudio de 1000 plastías inguinales con malla libres de tensión. El método fue reportado sin recurrencias, sin infección, con 2 hematomas y fue realizado con anestesia local (17).

A inicios de los noventa Gilbert reportó un procedimiento para reparación de hernias inguinales utilizando malla, sin tensión y sin suturas. Con la idea de que los orificios condicionados por las agujas y la tensión creada por material de sutura en los tejidos destruyen los mecanismos de cierre de los orificios inguinales y que eventualmente los tejidos se debilitan y la reparación falla. Logró diseñar un procedimiento por el que al colocar un tapón de malla a través del defecto herniario y cubrirlo con una segunda malla superpuesta para reforzar el piso del canal inguinal es posible reparar en una forma excelente todas las hernias inguinales con excepción de las muy grandes sin utilizar suturas. No fue necesario suturar las prótesis debido a que permanecen en su lugar por estar entre tejidos planos y posteriormente la actividad fibroplástica penetra en los intersticios de la malla y la fija permanentemente en su lugar (7).

Con este procedimiento que por sus características se conoce como técnica de "mesh plug" - en español "tapón de malla"-, Rutkow reporta en un estudio de 2403 una recurrencia menor al 1% y sólo como complicaciones. retención urinaria en 7 casos (8,9).

Independientemente del tipo de procedimiento quirúrgico otra situación que debe tomarse en consideración es la inclusión de la plastía inguinal como parte de los procedimientos de cirugía ambulatoria. Estudios de eficacia y costos han demostrado la utilidad del manejo de pacientes con hernia inguinal en un sistema de cirugía ambulatoria bien establecido(11,13). Se puede definir a la cirugía ambulatoria como " la realización de procedimientos quirúrgicos que son más complejos que un procedimiento de oficina que se efectúa con anestesia local pero que son menos complejos que los procedimientos mayores que requieren una monitorización postoperatoria prolongada y

manejo hospitalario para garantizar la recuperación del paciente y unos resultados deseables". Se ha estimado que 20 a 40% de los procedimientos quirúrgicos en Estados Unidos pueden efectuarse en esta forma y que un programa para plastía inguinal en este caso es de gran eficacia (14)

De los diferentes métodos anestésicos utilizados en la reparación de hernias inguinales, la anestesia local es el más adecuado para un programa de cirugía ambulatoria y ante el desarrollo de la técnica del bloqueo del campo inguinal con anestesia local, su aplicación en la reparación de hernias inguinales tiene un papel primordial para alcanzar los propósitos de la cirugía ambulatoria(11,12). La plastía inguinal con anestesia local y como un procedimiento ambulatorio limita los costos hospitalarios, reduce complicaciones y tasas de recurrencia y permite al paciente el regreso a sus ocupaciones en una fecha más temprana (13,15).

El tipo de procedimiento influye también en los costos y eficacia, por medio de diversos estudios se demuestra que el método con mayor eficacia en proporción al costo para la plastía inguinal, es la técnica abierta con malla, en un centro quirúrgico ambulatorio y con anestesia local (11).

Desde los primeros reportes de técnicas para la reparación de hernias inguinales, se han desarrollado métodos quirúrgicos muy diversos. Mediante grandes series se ha definido la eficacia de cada uno de ellos principalmente en términos de sus complicaciones y tasas de recurrencia. Se han dejado a un lado aspectos tan importantes de los resultados a corto plazo como es la recuperación postoperatoria, el manejo de dolor, la incorporación a sus actividades regulares y a su trabajo entre otras (16)

El procedimiento de McVay y la técnica de " tapón de malla" han mostrado en diversos estudios índices de recurrencia satisfactorios así como muy pocas complicaciones, son dos formas de reparación de las hernias inguinales ampliamente aceptadas en la actualidad Para lograr definir cual de estos dos métodos es el más eficaz en el tratamiento de las hernias inguinales no nos podemos basar únicamente en sus tasas de recurrencia o complicaciones, es necesario también evaluar los resultados a corto plazo para que la elección sea la adecuada.

## MATERIAL Y MÉTODOS:

Todos los pacientes con hernias inguinales referidos al servicio de cirugía general del Hospital Rural de Solidaridad No 30 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Ixmiquitpan, Hidalgo, en el periodo comprendido entre el 01 de septiembre de 1998 al 28 de Febrero de 1999, Fueron evaluados para su incorporación en el estudio. Como criterios de inclusión se consideraron a los pacientes de ambos sexos, mayores de 18 años de edad, con hernias inguinales primarias, candidatos para manejo como cirugía ambulatoria, que aceptaran el procedimiento con anestesia local, en el caso de las hernias inguinales bilaterales si estas se realizaran en dos etapas. Se excluyeron del estudio a los pacientes con hernias inguinoescrotales gigantes, hernias inguinales complicadas y aquellos que fueron intervenidos en forma urgente. Los pacientes que presentaran condiciones preoperatorias que requirieran hospitalización y que por lo tanto no pudieran manejarse como cirugía ambulatoria, así como aquellos poco cooperadores, ansiosos y que no toleraran un procedimiento con anestesia local fueron eliminados. Durante la primera consulta se registraron datos preoperatorios referentes al tiempo de evolución con la hernia, estado de empleo, actividad rutinaria diaria e intensidad del trabajo, además de todos los necesarios para integrar su expediente clínico.

Todos los procedimientos quirúrgicos fueron efectuados por el mismo cirujano. Los pacientes se integraron en forma aleatoria estratificada en dos grupos inmediatamente antes de la realización de la plastia inguinal. El grupo A fue operado con el método de McVay y el Grupo B utilizando la técnica del "tapón de malla".

El procedimiento de McVay fue efectuado como lo describe Nyhus (5,18), con la diferencia que después de exponer el ligamento de Cooper, el área conjunta fue suturada a este ligamento utilizando ácido poliglicólico del No 1. Esta sutura fue colocada mediante puntos simples y bajo visión directa del ligamento de Cooper, antes de anudar el material de sutura se efectuó una incisión relajante como la descrita por estos estudios (5,18).

La técnica del "tapón de malla" se realizó como la describe Rutkow (8,9). Después de exponer el canal inguinal y efectuar una disección cuidadosa del saco herniario, este puede invaginarse hacia la cavidad o ligarse. Después de determinar el tamaño del defecto se

confecciona un tapón en forma de cono utilizando malla de polipropileno que se introduce en este espacio. En nuestro estudio todos los tapones fueron fijados en su lugar con Nylon dos ceros independientemente del tamaño del defecto. Todas las reparaciones fueron reforzadas con una segunda pieza de malla de polipropileno que se corta en la forma del canal inguinal, se coloca desde el tubérculo púbico cubriendo todo el espacio directo. No se utilizan suturas para fijarla en su lugar, la porción lateral de la malla es dividida para formar un orificio para el cordón espermático. Al suturar esta porción de la malla sobre sí misma lateralmente a la salida del cordón se origina un neo-anillo inguinal profundo. La aponeurosis del oblicuo mayor fue afrontada con ácido poliglicólico No 1 utilizando surgete continuo.

Todos los pacientes fueron intervenidos utilizando únicamente anestesia local con la técnica reportada en diferentes estudios (16,19,20,21), conocida como bloqueo del campo inguinal, que tiene su principio en la infiltración de los nervios ilioinguinal e iliohipogástrico a nivel de la espina iliaca anterosuperior. En este lugar se aplicaron en promedio 10 ml de xilocaina al 1% y en el sitio de la incisión otros 10 ml de xilocaina en la misma dilución. La infiltración adicional de xilocaina fue realizada conforme a las necesidades sin exceder la dosis máxima. La anestesia local se acompañó de sedación utilizando dosis mínimas de midazolam y nalbupina estandarizadas al peso del paciente para no modificar la recuperación postoperatoria.

Terminado el acto quirúrgico los pacientes se recuperaron en el servicio de urgencias de la unidad de donde fueron dados de alta, a todos se les extendió una receta por 40 tabletas de paracetamol como analgésico indicándoles la utilización sólo en caso de dolor con máximo de 3 tabletas al día. Se les proporcionó también la indicación de que podían realizar cualquier actividad física que no implicara malestar y que regresaran a su trabajo en cuanto les fuera posible.

A todos los pacientes y familiares se les dio instrucciones precisas para contestar un cuestionario ya validado por una prueba de aplicación preliminar. En este cuestionario registrarían diariamente el número de tabletas de analgésico tomadas; nivel de dolor durante la marcha; nivel de dolor en reposo; nivel de actividad y el día en que se incorporan a su trabajo. Para determinar el nivel de dolor se utilizó una escala sencilla de 0 a 5 (0 = nada, 1 = muy leve, 2 = leve, 3 = moderado, 4 = severo, y 5 = muy severo) que por estudios previos ha demostrado una utilidad

semejante a otras escalas más complejas. (16, 22, 23, 24) El nivel de actividad fue clasificado como leve, moderada y completa con relación al nivel de actividad regular antes del procedimiento quirúrgico. Por la naturaleza del estudio fue suficiente un seguimiento de 4 semanas para cada paciente programado en 2 consultas, en la primera, a los 6 días de la cirugía se revisó la herida quirúrgica. Los pacientes subieron y bajaron por una escalera pequeña, en ese momento se registró la intensidad del dolor con la misma escala de 0 a 5. La segunda evaluación se efectuó a las 4 semanas, se recuperaron los cuestionarios completando así el seguimiento de los pacientes. Para el análisis estadístico se usó la prueba de la *t* de Student y la CHI-cuadrada.

## RESULTADOS:

Durante el periodo de estudio 89 pacientes fueron operados por hernia inguinal en el hospital. Solo 48 presentaron criterios para ser incluidos en el estudio, podían manejarse con anestesia local, como cirugía ambulatoria. La principal causa por la cual no fueron incluidos un gran número de pacientes fue la existencia de hernias inguinales de muy larga evolución y de gran tamaño. 5 pacientes no completaron el seguimiento postoperatorio, 1 paciente no aceptó la técnica de anestesia y 1 paciente requirió hospitalización por referir dolor postoperatorio muy importante y no aceptar un manejo como cirugía ambulatoria. Con esto se eliminaron 7, quedando 41 pacientes para su estudio que se integraron en forma aleatoria a dos grupos de diferente procedimiento quirúrgico, 21 pacientes fueron operados utilizando el procedimiento de McVay y 20 pacientes fueron operados con el "tapón de malla". Las características de todos los pacientes y de ambos grupos se resumen en la tabla 1. La edad media de los 41 pacientes fue de 49 años (desviación estándar  $\pm$  15.3, rango 18 a 78 años), 29 (70.7%) fueron hombres y 13 (29.3%) mujeres. El 68.3% trabajan y de estos el 64.3% realizan esfuerzos intensos en su trabajo. No se encontró diferencia significativa en la edad y el estado de empleo entre el grupo de McVay y el grupo de malla. En el grupo de McVay fue mayor la presencia del sexo femenino encontrando 9 mujeres (42.9%) contra 3 mujeres (15%) en el grupo de malla. La intensidad del trabajo fue mayor en el grupo de malla que en el de McVay, encontrando que el trabajo es intenso en 71.4% de los pacientes en el grupo de malla contra 57.2% en el de McVay.

El tiempo medio de evolución de la hernia fue de 12 meses (desviación estándar  $\pm$  17.12, rango 3 a 60) para todos los pacientes (tabla 2). El 68.2% de todas las hernias fueron indirectas, 29.35% directas y 2.5% ambas lo que ocurrió únicamente en un paciente en el grupo de malla. El tamaño medio fue de 5 cm (desviación estándar  $\pm$  1.78, rango 3-8), no existiendo diferencias significativas entre los dos grupos. El tiempo operatorio medio fue de 56 minutos para el grupo de McVay (desviación estándar  $\pm$  17.9, rango 35 a 95) contra 60 minutos para el grupo de malla (desviación estándar  $\pm$  16.45, rango 49 a 100), no resultando la diferencia significativa. El tiempo medio transcurrido entre la cirugía y el alta hospitalaria fue de 125 minutos para el grupo de

McVay (desviación estándar +-49.8, rango 90 a 320) contra 129 minutos para el de malla (desviación estándar +- 49.3, rango 84-300), resultado estadísticamente similar

Todos los pacientes regresaron en un lapso de 6 a 8 días para su primera evaluación postoperatoria con una media de 6.9 días (Desviación estándar +-0.8) en el grupo McVay y 6.95 días (desviación estándar+-0.8) en el grupo de malla (tabla 3). Todos fueron capaces de subir escaleras, el 71.4% de los pacientes en el grupo de McVay reportó ausencia de dolor al realizar esta actividad contra un 65% de los pacientes del grupo de malla (diferencia no significativa; fig. 1). De los pacientes que refirieron dolor al subir o bajar escaleras el 50% lo reportó como muy leve en el grupo McVay y 57.1% en el grupo de malla (tabla 3).

No se encontró diferencia significativa entre los dos grupos al analizar el dolor durante el reposo (tabla 4, fig 2). El dolor fue reportado como muy leve en una mediana de 3 días (rango 1 a 6) en el grupo McVay y 2 días (rango 1 a 6) en el grupo de malla. Al igual, el dolor fue reportado en ambos grupos, como leve en una mediana de 4 días (rango 1 a 9 para el grupo McVay, rango 2 a 9 para el grupo de malla) y ausente en una mediana de 8 días (rango 3 a 13 para el grupo McVay, rango 4 a 14 para el grupo de malla). Más del 50% de los pacientes en ambos grupos ya no tenían dolor en el día 8 después de la cirugía (fig. 2).

Al analizar el dolor durante la marcha, tampoco se encontró una diferencia significativa (tabla 5). El dolor fue reportado como muy leve en una mediana de 4 días en ambos grupos (rango 1 a 8 McVay, rango 1 a 9 malla). Fue reportado como leve en una mediana de 6 días también en ambos grupos (rango 1 a 12 McVay, rango 3 a 13 malla). Se reportó como ausente en una mediana de 11 días en el grupo McVay (rango 5 a 21) y 10 en el grupo de malla (rango 5 a 23). Más del 50% de los pacientes en ambos grupos no tenían dolor en el día 12 después de la cirugía (fig. 3).

La utilización de analgésico fue similar en ambos grupos (tabla 6). Los pacientes dejaron de utilizar el analgésico en una mediana de 6 días en los dos grupos (rango 4 a 19 en el grupo McVay, rango 4 a 11 en el grupo malla). Más del 50% de los pacientes no utilizaban analgésico en el día 6 después de la cirugía (fig 4).

No existió diferencia entre los dos grupos, al analizar el inicio de las actividades normales y su incorporación al trabajo (tabla 6). Los pacientes inician actividad moderada en una mediana de 4 días (rango 1 a 10) en el grupo McVay, y 5 días (rango 2 a 10) en el de malla inician actividad completa en una mediana de 9 días (rango 4 a 22) en el grupo McVay y de 10 días (rango 3 a 19) en el de malla, de tal forma que para el décimo día después de la cirugía más del 50% de los pacientes ya realizan su actividad normal en forma completa en los dos grupos (fig 5). En el grupo McVay los pacientes se incorporaron a su trabajo en una mediana de 11.5 días (rango 6 a 28) contra 14.5 días (rango 5 a 24) en el de malla. Más del 50% de los pacientes se incorporaron a su trabajo en forma completa en el día 11 dentro del grupo de McVay y el día 14 en el de malla (fig 6). En ninguno de estos casos las diferencias fueron estadísticamente significativas.

Solo se presentaron dos complicaciones durante el estudio (tabla 7) Un paciente del grupo McVay regresó a urgencias a las 16 hrs de la cirugía con un hematoma que por su tamaño fue manejado únicamente con drenaje sin necesidad de reintervención u hospitalización Otro paciente del grupo de malla presentó infección en la herida quirúrgica regresando por urgencias a los 3 días de la cirugía, también se drenó el absceso encontrando ausencia de compromiso de la malla, estando afectada la herida en forma superficial. Fue manejado después del drenaje, con antibiótico y en forma ambulatoria.



## DISCUSIÓN:

La mayoría de los estudios que comparan los resultados de los diferentes tipos de plastía inguinal se basan en grandes series consecutivas de técnicas de plastía inguinal individuales realizadas en centros altamente especializados en hernias. En muchos casos reportan resultados sorprendentes, que son el reflejo de la habilidad del cirujano pero que no han logrado reproducirse en otros estudios de departamentos quirúrgicos menos especializados (17).

Un problema de gran debate en la cirugía de hernias inguinales es la forma de evitar la tensión en las líneas de sutura, considerándola como una causa importante de recurrencias (3,7). De esta forma se incorporó al armamento de la plastía inguinal la utilización de mallas, en un inicio aplicándola con el uso de sutura, posteriormente incorporando un tapón de malla y recientemente la difusión de una técnica libre de suturas y con tapón de malla (2).

Inicialmente la malla se utilizó para los casos de hernias recurrentes pero con el tiempo al encontrar resultados satisfactorios se fue extendiendo su uso a las hernias primarias, en donde según grandes series los resultados son excelentes (8). Comparando las tasas de recurrencia y complicaciones entre la técnica con aplicación de malla y técnicas de aproximación de tejidos, varias series favorecen la utilización de mallas (2,3,8,16,17). Pocas de ellas definen sus diferencias en cuanto al grado de recuperación, la rapidez de incorporación a sus actividades normales y al trabajo, así como el dolor y la utilización de analgésicos. Algunas sin demostrar estas diferencias sólo afirman que la aplicación de malla es más confortable para el paciente y la rehabilitación es más rápida que en las técnicas convencionales. Con la intención de definir estas diferencias y con la hipótesis de que la reparación con malla es menos dolorosa y favorece una recuperación rápida se efectuó este estudio prospectivo comparando el procedimiento de McVay y la técnica del tapón de malla.

En nuestro estudio se encontró que el 29.3% de los pacientes eran mujeres dando una proporción mucho mayor que en las series revisadas y lo que describe la literatura (2,3,8,16,17,18). Una posible explicación a esta proporción es que la mayoría de la población atendida por el hospital es de origen rural, de bajo nivel económico. Lo que condiciona que la mujer se vea en la necesidad de realizar labores de mayor intensidad. También por estas

características de la población es que el tiempo de evolución con la hernia fue muy alto en comparación de las otras series. En nuestro estudio el tiempo de evolución medio en meses fue de  $12 \pm 17.12$  (rango 3 a 60) para todas las hernias mientras que otros estudios efectuados en Estados Unidos reportan tiempos de evolución medios de 3 meses. Al igual el tamaño de las hernias fue mucho mayor en nuestro estudio que en los otros, teniendo una media de 5cm contra 3 cm respectivamente (16). Independientemente de las diferencias de la población con respecto a otros estudios, el porcentaje de hernias indirectas, directas o ambas resultó similar a lo reportado por la literatura y los otros estudios (18). Estos porcentajes fueron similares también entre los dos grupos de estudio.

En el grupo con malla fue mayor el número de pacientes que reportaron su trabajo como intenso (71.4% contra 57.2%), esto tiene relación directa con la mayor proporción de hombres en el grupo de malla que en el grupo McVay (85% contra 57.1%) ya que son estos los que realizan los trabajos más intensos.

Los otros estudios reportan menor tiempo quirúrgico cuando se utiliza malla (2,3,8,16,17). En nuestro estudio los tiempos fueron similares con una media de 56 minutos en el grupo McVay y 60 minutos en el grupo de malla. Esto posiblemente este influenciado por la necesidad de confeccionar la malla durante la cirugía, no contando con mallas prefabricadas como las reportadas por algunos estudios y por que el cirujano dominaba mejor el procedimiento de McVay por utilizarlo durante más tiempo antes del estudio.

En cuanto a los resultados que más interesan para la finalidad del estudio. La capacidad para subir y bajar escaleras a la semana de la cirugía, la existencia de dolor y la intensidad del mismo al realizar esta actividad, la intensidad del dolor durante el reposo, la intensidad del dolor durante la marcha, el inicio de la actividad completa y el tiempo en que se incorporan a su trabajo fueron casi idénticos independientemente del tipo de procedimiento quirúrgico. Aún más, no hay diferencias significativas en cuanto a complicaciones entre los dos grupos.

El tiempo de incorporación a su trabajo y a sus actividades completas fue menor en nuestro estudio que en otras series. Más de la mitad de los pacientes en ambos grupos regresaron a su trabajo en el día 14 y realizaban sus actividades completas en el décimo día después de la

cirugía. En tanto que en otros estudios reportan que la mitad de los pacientes regresan a su trabajo después de 20 días (25). Esto se debe a que la mayoría de la población del hospital donde se efectuó nuestro estudio tiene un nivel bajo de recursos económicos y requiere incorporarse a su trabajo lo más rápido posible independientemente de la intensidad del trabajo.

Fue posible utilizar anestesia local en todos los pacientes candidatos para su inclusión en el estudio a excepción de 1 que no aceptó este tipo de anestesia y que fue eliminado del estudio. Con este tipo de anestesia el paciente regresa más rápidamente a su hogar y se incorpora a su trabajo en menor tiempo. El tiempo medio de alta fue de 128 minutos después de la cirugía para todos los pacientes en nuestro estudio. Sólo 1 paciente requirió hospitalización con lo que la utilización del área hospitalaria disminuyó considerablemente. Todo esto genera una reducción significativa de los costos para la reparación de hernias como lo describen diversos estudios de costo y eficacia (11,13,14). La plastia inguinal con anestesia local es segura y fácil de efectuar. Elimina la larga espera de camas(26,27). Virtualmente elimina las complicaciones comunes de la anestesia general y la anestesia peridural (13).

Nuestro estudio confirma que tanto el procedimiento de McVay como la técnica del tapón de malla, pueden utilizarse para la reparación de hernias inguinales con anestesia local y en forma ambulatoria con resultados muy semejantes a corto plazo y mínimas complicaciones.

## CONCLUSIONES:

En otros estudios retrospectivos y prospectivos se ha demostrado que las tasas de recurrencia a largo plazo y morbilidad de la plastía inguinal McVay y la plastía inguinal con "tapón de malla son muy bajas

En nuestro estudio se demuestra que los resultados a corto plazo en cuanto a dolor en la marcha, en el reposo, al subir y bajar escaleras, así como el grado de inicio de actividad completa, regreso al trabajo, y utilización de analgésico son semejantes después de cualquiera de los dos procedimientos quirúrgicos.

Tanto la plastía inguinal con el tapón de malla, como la que utiliza el ligamento de Cooper (McVay) pueden efectuarse con anestesia local, en forma segura, sin dificultad y con un mínimo de complicaciones. Ambos pueden realizarse como procedimiento ambulatorio en forma efectiva y segura para los pacientes.

Los dos procedimientos pueden utilizarse en forma segura y adecuada en un hospital de comunidad rural.

## BIBLIOGRAFÍA:

- 1 Sachs M, Damm M, Encke A. Historical evolution of inguinal hernia repair. *World J Surg* 1997; 21:218-223
- 2 Janu P, Sellers K, Mangiante E. Mesh inguinal herniorrhaphy. A ten-year review. *Am Surg* 1997 Dec; 63(12): 1065-71
- 3 Shulman A, Amid P, Lichtenstein I. The safety of mesh repair for primary inguinal hernias. Results of 3,019 operations from five diverse surgical sources. *Am Surg* 1992 April, 58(4): 255-57
- 4 Rutledge R. Cooper's ligament repair. A 25-year experience with a single technique for all groin hernias in adults. *Surgery* 1988 Jan; 103(1): 1-10
- 5 Panos R, Beck D, Maresh J, Harford F. Preliminary results of prospective randomized study of Cooper's ligament versus Shouldice herniorrhaphy technique. *Surg Gynecol Obstet* 1992; 175: 315-19
- 6 Shulman A, Amid P, Lichtenstein I. The "plug" repair of 1402 recurrent inguinal hernias. *Arch Surg* 1990; 125: 265-67.
- 7 Gilbert A. Sutureless repair of inguinal hernia. *Am J Surg* 1992;163: 331-35
- 8 Rutkow I, Robbins A. "Tension-free" inguinal herniorrhaphy. A preliminary report on the "mesh plug" technique. *Surgery* 1993; 114: 3-8
- 9 Rutkow I, Robbins A. Mesh plug hernia repair. A follow-up report. *Surgery* 1995; 117: 597-8
- 10 Lichtenstein I, Shore M. Simplified repair of femoral and recurrent inguinal hernias by a "plug" technic. *Am J Surg* 1974; 128: 439-44.
- 11 Gardner S, Sheely K, Sabatino B. Big business embraces alternative delivery. *Hospitals* 1985; 59(6): 81-2
- 12 Kark A, Kurzer M, Waters K. Tension-free mesh repair: review of 1998 cases using local anaesthesia in a day unit. *Ann R Coll Surg Engl* 1995; 77: 299-304
- 13 Abdu R. Ambulatory herniorrhaphy under local anesthesia in a community hospital. *Am J Surg* 1983; 145: 353-56
- 14 Lagoe R, Milleren J. A community-based analysis of ambulatory surgery utilization. *Am J Public Health* 1986 Feb;76(2): 150-3

- 15 Ryan J, Adye B, Jolly P, Mulroy M. Outpatient inguinal herniorrhaphy with both regional and local anesthesia. *Am J Surg* 1984, 148: 313-6
- 16 Barth R, Burchard K, Tosteson A, Sutton J, Colacchio T, Henriques H, et al. Short-term outcome after mesh or Shouldice herniorrhaphy. A randomized, prospective study. *Surgery* 1998, 123: 121-6
- 17 Friis E, Lindahl F. The tension-free hernioplasty in a randomized trial. *Am J Surg* 1996, 172: 315-9
- 18 Nyhus L, Condon R. *Hernia*. 2nd ed. Philadelphia: J.B. Lippincott Co, 1978
- 19 Tverskoy M, Cozocov C, Ayache M, Bradley E, Kissin I. Postoperative pain after inguinal herniorrhaphy with different types of anesthesia. *Anesth Analg* 1990, 70: 29-35
- 20 Peiper C, Tons C, Schippers E, Busch F, Schumpelick V. Local versus general anesthesia for shouldice repair of the inguinal hernia. *World J Surg* 1994, 18: 912-6
- 21 Amid P, Shulman A, Lichtenstein I. Simultaneous repair of bilateral inguinal hernias under local anesthesia. *Ann Surg* 1996, 223: 249-52
- 22 Huskisson E. Measurement of pain. *Lancet* 1974, 9: 1127-31
- 23 McHorney C, Ware J, Rogers W, Raczek A, Rachel J. The validity and relative precision of MOS short- and long- form health status scales and Dartmouth COOP charts. *Med Care* 1992 May; 30(5): MS 253-65
- 24 Sherenk P, Woisetschlager R, Reiger R, Wayand W. Prospective randomized trial comparing postoperative pain and return to physical activity after transabdominal preperitoneal, total preperitoneal or Shouldice technique for inguinal hernia repair. *Br J Surg* 1996; 83: 1563-6
- 25 Rider M, Baker D, Locker A, Fawcett A. Return to work after inguinal hernia repair. *Br J Surg* 1993; 80: 745-6.
- 26 Ruckley W. Day care and short stay surgery for hernia. *Br J Surg* 1978, 65: 1-4
- 27 Farguharson E. Early ambulation with special reference to herniorrhaphy as outpatient procedure. *Lancet* 1955, 2: 517-9.

**TABLA 1 CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES**

	<i>TODOS</i>	<i>MCVAY</i>	<i>MALLA</i>
<b>EDAD (AÑOS)</b>	49+-15.3(18-78)	46+-16.5(18-78)	50+-13.4(26-71)
<b>SEXO</b>	MAS 29(70.7%) FEM 13(29.3%)	MAS 12(57.1%) FEM 9(42.9%)	MAS 17(85%) FEM 3(15%)
<b>ESTADO DE EMPLEO</b>	EMPLEO (68.3%) DESEMPLEO (31.7%)	EMPLEO (66.7%) DESEMPLEO (33.7%)	EMPLEO (70%) DESEMPLEO (30%)
<b>INTENSIDAD DE TRABAJO</b>	INTENSO (64.3%) MODERADO (32.1%) SEDENTARIO (3.6%)	INTENSO (57.2%) MODERADO (35.7%) SEDENTARIO (7.1%)	INTENSO (71.4%) MODERADO(28.6%) SEDENTARIO (0%)

**TABLA 2 CARACTERÍSTICAS DE LAS HERNIAS, TIEMPO QUIRÚRGICO Y ALTA**

	<i>TODOS</i>	<i>MCVAY</i>	<i>MALLA</i>
<b>TIEMPO DE EVOLUCIÓN (MESES)</b>	12+-17 12(3-60)	11+-13.8(4-60)	14+-19.2(3-60)
<b>TIPO DE HERNIA</b>	DIRECTA (29.3%) INDIRECTA (68.2%) AMBAS (2.5%)	DIRECTA (28.6%) INDIRECTA (71.4%) AMBAS (0%)	DIRECTA (30%) INDIRECTA (65%) AMBAS (5%)
<b>TAMAÑO (CM)</b>	5+-1.78(3-8)	5+-1.75(3-8)	6+-1.8(3-8)
<b>TIEMPO QUIRÚRGICO (MIN)</b>	60+-17.3(35-100)	56+-17.9(35-95)	60+-16.45(49-100)
<b>RECUPERACIÓN Y ALTA (MIN)</b>	128+-49.5(84-320)	125+-49.8(90-320)	129+-49.3(84-300)



**TABLA 3 INTENSIDAD DEL DOLOR AL SUBIR Y BAJAR ESCALERAS**

		<i>MCVAY</i>	<i>MALLA</i>
<b>DÍA EN QUE SE EVALUÓ</b>		6.90±0.8(6-8)	6.95±0.8(6-8)
<b>CAPACES DE SUBIR Y BAJAR ESCALERAS</b>		TODOS	TODOS
<b>DOLOR AL SUBIR</b>	<b>NO</b>	15(71.4%)	13(65%)
	<b>SÍ</b>	6(28.6%)	7(35%)
<b>INTENSIDAD</b>	<b>1 MUY LEVE</b>	3 (50%)*	4 (57.1%)*
	<b>2 LEVE</b>	2 (33.3%)*	2 (28.6%)*
	<b>3 MODERADO</b>	1 (16.7%)*	1 (14.3%)*
	<b>4 SEVERO</b>	0	0
	<b>5 MUY SEVERO</b>	0	0

\* PORCENTAJES EN BASE AL TOTAL DE PACIENTES QUE REFIRIERON DOLOR

**TABLA 6 INICIO DE ACTIVIDAD, INCORPORACIÓN AL TRABAJO Y USO DE ANALGÉSICO**

	<i>MCVAY</i>	<i>MALLA</i>
<b>DÍA EN QUE INICIAN ACTIVIDAD MODERADA</b>	4+-2.44(1-10)	5+-2.41(2-10)
<b>DÍA EN QUE INICIAN ACTIVIDAD COMPLETA</b>	9+-5.19(4 -22)	10+-4.62(3 -19)
<b>DÍA EN QUE SE INCORPORAN A TRABAJO</b>	11.5+-6.54(6 -28)	14.5+-5.40 (5 -24)
<b>DÍA EN QUE DEJAN DE UTILIZAR ANALGÉSICO</b>	6 +- 4 (4 - 19)	6 +- 2.05 (4 - 11)

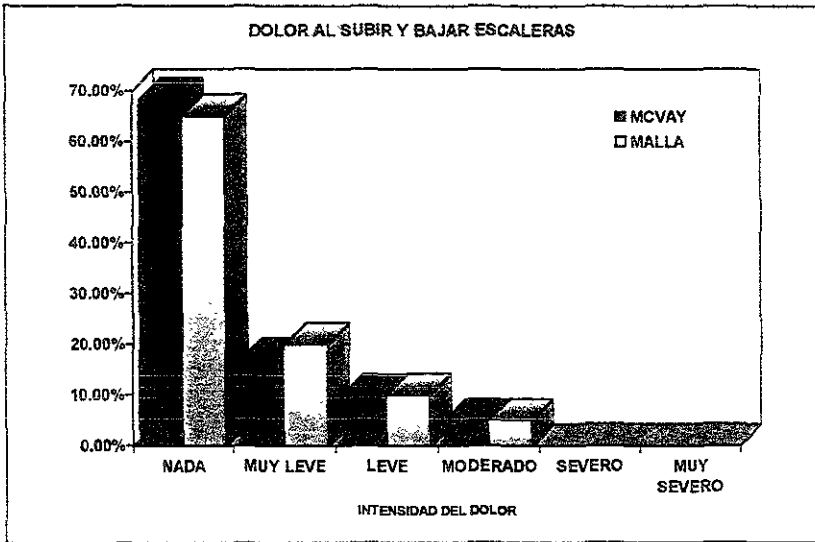


Figura 1. Intensidad del dolor reportado después de subir y bajar escaleras a la semana de la Cirugía (día postoperatorio medio de 6 9) Las diferencias no fueron significativas entre los dos grupos. ningún paciente reportó dolor severo o muy severo.

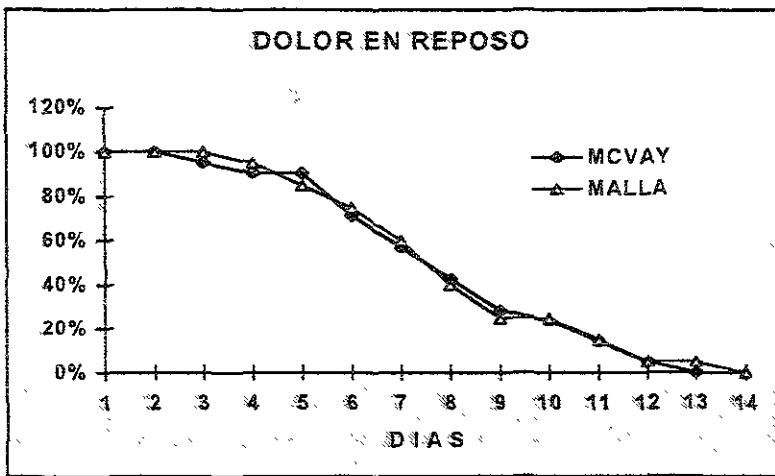


Figura 2 Porcentaje de pacientes en los que fue desapareciendo el dolor durante el reposo en los días posteriores a la cirugía. No se encontró una diferencia significativa entre los dos grupos.

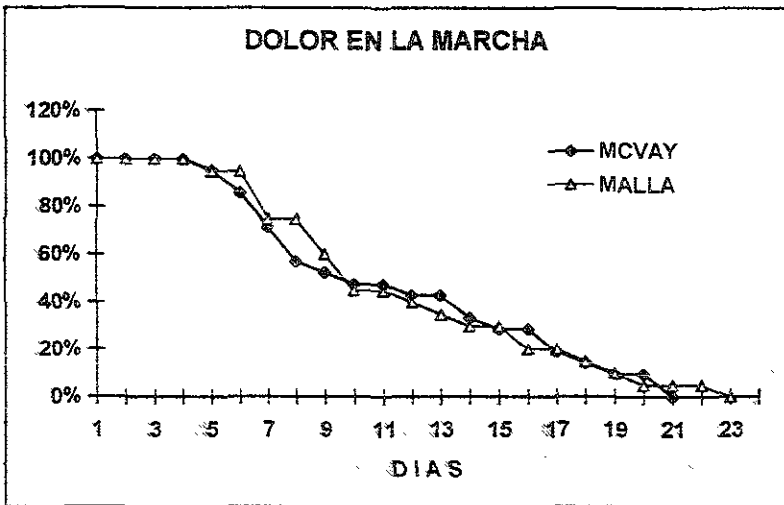


Figura 3 Porcentaje de pacientes en los que fue desapareciendo el dolor durante la marcha en los días posteriores a la cirugía. No se encontró una diferencia significativa entre los dos grupos.

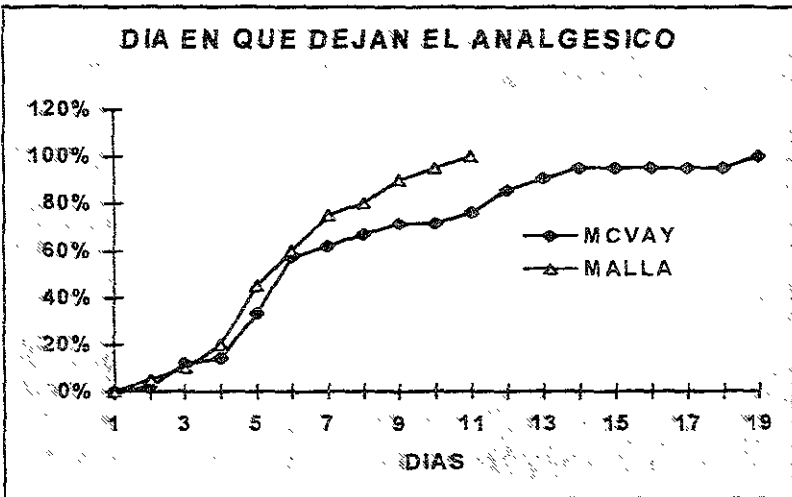


Figura 4. Porcentaje de pacientes que fueron dejando de utilizar analgésico en los días posteriores a la cirugía

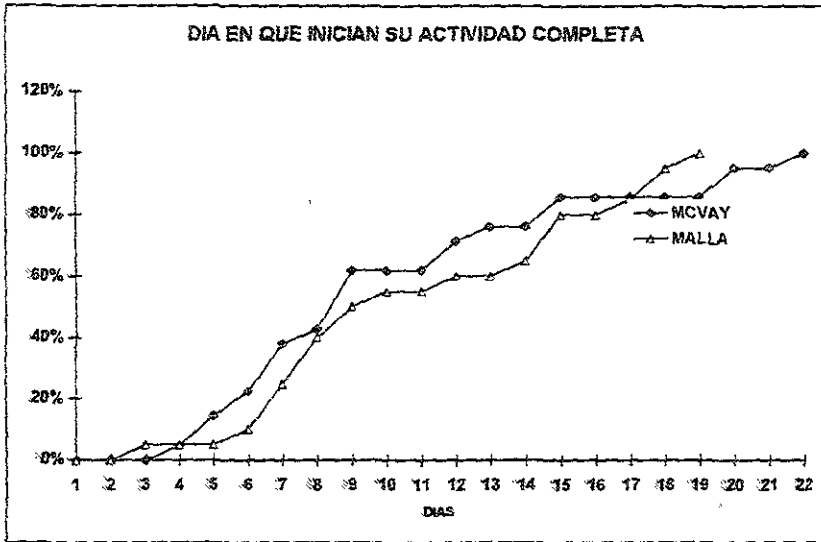


Figura 5. Porcentaje de pacientes que regresan a sus actividades completas en el periodo posterior a la cirugía. Las diferencias entre los dos grupos no fueron estadísticamente significativas.

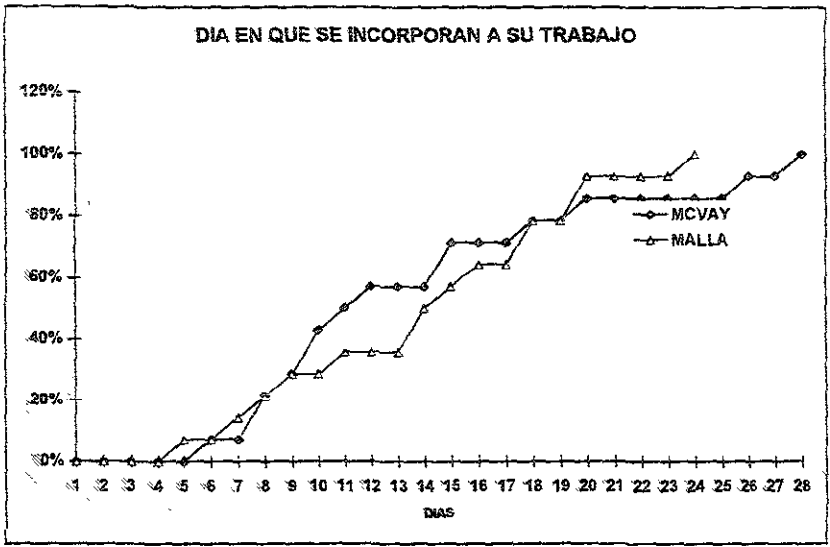


Figura 6. Porcentaje de pacientes que regresan a su trabajo en el periodo posterior a la cirugía.  
 Las diferencias entre los dos grupos no fueron estadísticamente significativas.