

11222



Facultad de Medicina



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE MEDICINA.

**DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS,  
ETIOLÓGICAS, QUIRÚRGICAS, SENSORIALES Y ENFERMEDADES  
CONCOMITANTES DE 463 PACIENTES AMPUTADOS TRANSFEMORALES  
DEL CENTRO NACIONAL DE REHABILITACIÓN Y SU CORRELACIÓN DE  
ACUERDO AL GENERO.**

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA DE REHABILITACIÓN.

PRESENTA:

**DRA BLANCA LYDIA MACÍAS ESQUIVEL.**

ASESORES:

DRA MA DEL REFUGIO PACHECO GALLEGOS.  
MC DR ANTONIO MIRANDA DUARTE.

MÉXICO, DF. ENERO 2005.



m341648



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

SECRETARIA DE SALUD  
CENTRO NACIONAL DE REHABILITACIÓN  
MEDICINA DE REHABILITACIÓN  
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS  
DEMOGRÁFICAS, ETIOLÓGICAS, QUIRÚRGICAS,  
SENSORIALES Y ENFERMEDADES CONCOMITANTES DE 463  
PACIENTES AMPUTADOS TRANSFEMORALES DEL CENTRO  
NACIONAL DE REHABILITACIÓN Y SU CORRELACIÓN DE  
ACUERDO AL GENERO.**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE: ESPECIALISTA EN  
MEDICINA DE REHABILITACIÓN.

PRESENTA:

DRA. BLANCA LYDIA MACÍAS ESQUIVEL



PROFESOR TITULAR:

*Luis*  
DR. LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA

**C. N. R.**  
DIVISION DE ENSEÑANZA  
E INVESTIGACION

ASESORES:

*R.R.G.*  
DRA. MA DEL REFUGIO PACHECO GALLEGOS.  
MC DR ANTONIO MIRANDA DUARTE

*Antonio*

**TÍTULO:**

"Determinación de las características demográficas, etiológicas, quirúrgicas, sensoriales y enfermedades concomitantes de los pacientes amputados transfemorales del Centro Nacional de Rehabilitación y su correlación de acuerdo al sexo."

**TÍTULO CORTO:**

Población amputada transfemoral.

**AUTORES:**

Dra. Blanca Lydia Macías Esquivel.

Médico Residente de Tercer Grado, Medicina de Rehabilitación.

**COLABORADORES:**

Dra. María del Refugio Pacheco Gallegos.

Jefe de Servicio de Amputados.

M.C.Dr. Antonio Miranda Duarte.

Médico Adscrito al Servicio de Genética Médica.

Centro Nacional de Rehabilitación

Av. México Xochimilco # 289

Col Arenal de Guadalupe.

Del. Tlalpan, México; D.F.

Tel: 59-99-10-00.

## **RESUMEN.**

La amputación es una operación destructiva, que puede convertirse en constructiva cuando suprime la enfermedad y restituye la capacidad y la función. El miembro residual debe reconstruirse quirúrgicamente con todo cuidado para mantener el equilibrio muscular y transferir de manera adecuada la carga de peso sobre la extremidad residual. Se realizó un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo y observacional de pacientes amputados transfemorales.

En esta muestra se encontró una frecuencia similar en el lado derecho y en el lado izquierdo (47%) unilaterales. La principal causa de la amputación fue secundaria a diabetes mellitas (36.8%), seguido por las traumáticas (26.3%) y las demás causas se presentaron con frecuencias variables. Analizando la muestra por sexo encontramos que la sensación y el dolor fantasma se presenta más en el sexo masculino, el lado amputado fue proporcional tanto en el sexo masculino como en el femenino y que las amputaciones bilaterales fueron menos frecuentes y se asociadas a etiología congénita.

Por lo que determinar estas características de la población nos ayudan a sentar las bases para un mejor manejo rehabilitatorio y es establecer programas preventivos para la población.

### **PALABRAS CLAVE:**

Amputado transfemoral, etiología, edad y sexo.

## **ANTECEDENTES:**

La amputación es una operación destructiva, que puede convertirse en constructiva cuando suprime la enfermedad y restituye la capacidad y la función (1-3). Las amputaciones se practican para extirpar extremidades muy dañadas, lesionadas de manera grave o que ya no son funcionales. La amputación es un proceso constructivo diseñado para ayudar al paciente a crear una nueva manera de enfrentar al mundo. El miembro residual debe reconstruirse quirúrgicamente con todo cuidado para mantener el equilibrio muscular y transferir de manera adecuada la carga de peso sobre la extremidad (2-8). El valor de la amputación inmediata o temprana demuestra el valor de la amputación no sólo para salvar vidas sino también para evitar el desastre emocional, conyugal y económico (9-12). Durante el período de 1998-2002 se calcula haber realizado 130,000 amputaciones de las cuales únicamente el 15% son en pacientes diabéticos (13, 9,14). Los datos muestran que las amputaciones transfemorales son las que se realizan más en pacientes diabéticos y las transtibiales en la enfermedad vascular periférica (15). La segunda causa de amputación es la isquemia por enfermedad vascular periférica y en casi la mitad de los pacientes con isquemia también presentan diabetes (6,16). Las principales causas de amputación secundaria que pueden producir una amputación están las traumáticas (principalmente debidas a vehículos en movimiento), neoplásicas (principalmente por sarcomas óseos), enfermedades crónico-degenerativas (principalmente a Diabetes mellitus y

enfermedades vasculares tanto arteriales como venosas) (1, 9, 17, 18). La amputación traumática se indica cuando se ha afectado de manera irreparable la utilidad de la extremidad, con gran déficit vasculo nervioso o pérdida de tejido muy importante por machacamiento muscular masivo con déficit isquémico que liberan mioglobina y toxinas celulares capaces de producir insuficiencia renal, síndrome de sufrimiento respiratorio e incluso la muerte lo cual no permite la recuperación de la función, la mayoría son debidas a lesiones por vehículos en movimiento, eléctrica, congelación, heridas por arma de fuego o blanca y quemadura (13, 19, 7). La amputación oncológica se produce cuando están afectadas ampliamente las partes blandas o si están englobadas por la tumoración los paquetes vasculo- nerviosos principales de la extremidad, ésta no es salvable y las principales patologías son: tumoraciones óseas primarias, sarcoma de partes blandas, metástasis óseas; por lo que los criterios empleados para realizar la amputación es cuando la afectación cutánea es amplia, no resecable de partes blandas, afecta al paquete vasculo- nervioso o principal de la extremidad, que hace imposible la reconstrucción, una amplia fractura patológica y graves problemas secundarios a cirugía previa, tumores en crecimiento en niños, cuando la localización anatómica del tumor es complicada y una estirpe histológica agresiva (2,20,21). La amputación vasculo-endocrina se deriva de una isquemia irreversible principalmente por arteriopatía diabética, aterosclerosis grave, generalmente inician como una úlcera neuropática o isquémica (8). La amputación por congelamiento se debe a exposición a temperaturas bajas, dañando los tejidos de manera directa originando un desequilibrio vascular en el endotelio de los vasos lesionados y un aumento del tono simpático (22,26,28). Por lo que es

importante conocer en la población que solicita la atención en el servicio del Centro Nacional de Rehabilitación (CNR) las principales causas, complicaciones, el sexo y edad más frecuente de presentación para ofrecer un tratamiento rehabilitatorio integral de cada paciente (15,28).

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

Las amputaciones transfemorales unilaterales y bilaterales son las principales secuelas derivadas de enfermedades crónico-degenerativas como diabetes mellitus, enfermedades vasculares y arteriales en adultos mayores; En jóvenes como secuela de traumatismos y neoplasias óseas. Por lo que el determinar la población que acude a el Centro Nacional de Rehabilitación en el servicio de amputados así como la principal causa de demanda de atención nos orienta a establecer en forma precisa la población en estudio y de ésta forma ofrecer un manejo integral rehabilitatorio del paciente y reintegrarlo lo más pronto posible a la vida social, familiar y laboral.

## **OBJETIVOS:**

1.-Determinar el sexo en el que se presenta con mayor frecuencia la amputación transfemoral unilateral y bilateral de acuerdo a la edad así como la principal causa de demanda de atención en el servicio de amputados del Centro Nacional de Rehabilitación.

2.-Determinar las principales causas que conducen a la amputación transfemoral unilateral o bilateral de acuerdo a edad y sexo, así como el miembro pélvico más afectado y las principales complicaciones secundarias a la amputación transfemoral, como son las infecciones en la piel, alteraciones óseas, dolor fantasma y sensación de miembro fantasma.

## **MATERIAL Y MÉTODOS:**

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo y observacional. Considerando como criterios de inclusión pacientes amputados transfemorales unilaterales o bilaterales que acuden al servicio de amputados del Centro Nacional de Rehabilitación para ser manejados independientemente de la etiología, edad y sexo del paciente siendo excluidos aquellos que presenten una amputación diferente a la transfemoral, expedientes incompletos. Se revisaron sus expedientes seleccionando los números de expedientes de pacientes amputados transfemorales o bilaterales de 1999 al 2004. Obteniendo de cada expediente los datos para el estudio como la edad, el sexo, miembro pélvico más afectado, etiología, complicaciones, principal causa de demanda en el servicio de amputados; Ordenando los datos obtenidos de cada expediente. Así como un análisis de los datos obtenidos de cada expediente.

La estadística empleada fue descriptiva para las variables numéricas, obteniéndose medidas de tendencia central y de dispersión y para las variables cualitativas frecuencias con el sistema de análisis estadístico STATA.

## RESULTADOS.

-La principal causa de demanda de atención al servicio de Rehabilitación de amputados fue la solicitud de una prescripción protésica, tanto en el sexo masculino como en el femenino (tabla 1 y 7, gráfica 1)

Dentro de las principales etiologías que llevaron a la amputación fue la Diabetes mellitus (36.8%), traumáticos (26.9%), enfermedades vasculares, oncológicas y la menos frecuente las alteraciones y deficiencias congénitas (tabla 2, gráfica 2).

Siendo el lado más afectado, en igual proporción para ambos lados (47.5%), el menor número de casos fue bilateral (5.1%) (tabla 3, gráfica 3).

La mayoría de las cirugías que se practicaron fueron de urgencia (64.1%) (tabla 4, gráfica 4).

En promedio el tiempo de amputación fue de 4.9 +/- 4.6 años y oscila entre los 11 meses de edad y los 89 años de edad.

La sensación fantasma se presentó en un 27.6% de la población estudiada y su asociación con el dolor fantasma se presentó en un cuarto de la población total el dolor fantasma por sí solo se presentó en una décima parte de la población y poco menos de un tercio de la población no presentó ni sensación ni dolor fantasma (tabla 5, gráfica 8).

En el análisis por sexo el principal motivo de consulta en el sexo femenino y masculino fue la solicitud de prótesis (79.4%) y la segunda causa de atención fue el recambio protésico (20.5%) (tabla 6, gráfica 7).

El tiempo promedio de amputación en las mujeres es de 50.3 +/- 17.7 años y en los hombres de 50.6 +/- 17.8.

Las principales causas que condujeron a la amputación fue igual tanto en hombres como en mujeres siendo por orden de frecuencia la diabetes mellitas en el sexo femenino el 29.4% y en el masculino 40.5%, traumatismos en el sexo femenino de 24.4% y en el masculino 26.1%, enfermedades vasculares, oncológicas, infecciosas y por último las congénitas, (tabla 7, gráfica 6)

En las mujeres el lado más afectado fue el derecho (53.9%) y en los hombres el lado izquierdo (50.3%) (tabla 8, gráfica 9).

Tanto en hombres como en mujeres la mayoría de las amputaciones se realizaron por medio de cirugías de urgencia, siendo la minoría la cirugía programada. (tabla 9, gráfica 5).

En las mujeres la mayoría presentó dolor y sensación fantasma (32.6%) al igual que en los hombres (31.2%) (tabla 10, gráfica 10).- La edad promedio a la que se presentó la amputación en el sexo femenino fue de 50.3 +/- 17.8 años y en el sexo masculino de 50.6 +/- 17.8 años (tabla 11).

Las principales enfermedades concomitantes en general fueron la diabetes mellitas (36.9%), hiperlipidemia (5.8%), y la hipertensión arterial (4.5%) y el 50% de la población no presentó enfermedades concomitantes observándose una proporción similar por sexo.(tabla 12-13 gráfica 12).

## DISCUSIÓN.

Se trata de un estudio descriptivo el cual tiene como característica central el proporcionar los datos más importantes relacionados a la población de pacientes amputados transfemorales que acuden a consulta en el Centro Nacional de Rehabilitación, ya que conforman el mayor número de pacientes del servicio y en la actualidad no se cuenta con ningún estudio que proporcione tales características de la población amputada transfemoral, se han realizado estudios en los cuales se determina la principal causa de la amputación, en países del primer mundo, pero sin analizarlo de acuerdo al sexo (3,11,13,15,18), donde las principales causas son traumáticas ya sea en el trabajo o en accidentes principalmente los relacionados con vehículos en movimiento, y en nuestra población encontramos que la principal causa fue la asociada a complicaciones de diabetes mellitus específicamente pie diabético tanto en hombres como en mujeres. Comparando nuestro estudio con reportes previos de lateralidad (6,10,21,22) en los cuales el lado más afectado es el derecho en miembros superiores y una cantidad significativa de amputaciones bilaterales, ya que casi todos son de causa traumática, en general sin realizar una relación de acuerdo al sexo, en nuestra población encontramos que se afectaron por igual tanto el lado derecho como el izquierdo y que las amputaciones bilaterales son pocas y que la mayoría están asociadas a complicaciones por diabetes mellitus y enfermedades vasculares, por lo que es común la presencia de complicaciones secundarias a la amputación como el retraso en la cicatrización de la misma, las grandes modificaciones en el diámetro del muñón, por la descompensación metabólica común en estos pacientes, ya que en nuestra población como ya se ha reportado las

enfermedades crónico degenerativas van ganando terreno en comparación con las infecciosas por el cambio en el estilo de vida de la población, es decir que actualmente nos encontramos en un estado de transición epidemiológica lo cual se refiere a un mayor número de secuelas de enfermedades crónico degenerativas a temprana edad, las cuales pueden prevenirse con programas aplicados en forma oportuna (17,22), de ahí la importancia de captar las principales características de nuestra población para poder correlacionar las complicaciones que pueden presentarse en el paciente después de realizada la amputación, como problemas vasculares recidivantes en el miembro amputado o en el miembro contralateral por la falta de control metabólico o un adecuado seguimiento del paciente asociado a factores de riesgo establecidos de acuerdo a la edad del paciente, alteraciones en la sensibilidad como son al frío y al calor en los pacientes diabéticos ya que encontramos que es la principal causa de la amputación y determinar la presencia o no de neuropatías y las repercusiones de las mismas en la prescripción y adaptación protésica, y a la larga determinar alteraciones biomecánicas y de la marcha en el paciente que pueden llevar a otras repercusiones como son la lumbalgia crónica que se presentó en parte de la población en estudio.

Con base en los resultados obtenidos es posible captar en forma oportuna a pacientes con mayor riesgo de reamputación y mayores problemas para la adaptación protésico como son los diabéticos, hipertensos y dislipidémicos , con lo cual es posible individualizar aun más el manejo rehabilitatorio integral de cada paciente.

## REFERENCIAS.

1. Aftabuddin m. et al. The Status of The Lower-Limb Amputation in Bangladesh a 6 year review. *Surg Today*. 27(2):1997.
2. Caballe C. et al. Problemática De La Incapacidad por Amputación. MAPFR, Madrid :1998.
3. Dillingham TR, et al. Incidence Acute Care Length of Stay and Discharge to Rehabilitation of Traumatic Amputee Patients an Epidemiology Study. *Arch*.
4. Dillingham TR. et al. Limb Amputation and Limb Deficiency: Epidemiology and Recent Trends in The United State. *South Med Journal*.: 95(8):2002.
5. Edelstein J.E. et al. Orthotic Assesment And Managment, Physical Rehabilitation.23 (2):1998.
6. Lee JS. Lower Extremity Amputation Incidence Risk Factors and Mortality in Oklahoma Indian Diabetes Study. *Diabetes Care*.42(6):1993.
7. Mittlemeier T. et al. Static And Dynamic Loading Measurements Of The Post Traumatic Foot. *Orthopedic*, 20 (1): 2000.
8. Eskelinen E. Chaning Pattern of Major Lower Limb Amputations in Seinajoki Central Hospital 1997-2000. *Ann Chir Gynacol*. 90(4):2001.
9. Broombloom B. et al. Phantom Limbs In Amputes. *Acta Psychiatr Neurol*, Supplement . 72 (1) : 1991.

10. Van Houtum WH. Methodological Issues Affect Variability in Reported Incidence of Lower Extremity Amputations Due to Diabetes. *Diabetes Res Clin Pract.*38(3):1997.
11. Wirsu E. et al. Lower Limb Amputation: Registration of all Lower Limb Amputations Performed at the University Hospital Of Trondheim. *Prostheht Orthot.*25(3):2001.
12. Humprey ar. Diabetes and Nontraumatic Lower Extremity Amputations, Incidence, Risk Factors and Prevention a 12 year Follow up Study in Nauro. *Diabetes Care.* 19(7):1996.
13. Serra Gabriel. et al. *El paciente Amputado*, Springer: 2000.
14. Al- Takari HS, et al. Amputee population in the Kingdom of Saudi Arabia. *Prosthet Orthot*; 17(3) .1993.
15. Pohjolainen T. Epidemiology of Lower Limb Amputees in Southern Finland in 1995 and Trenes Since 1984. *Prosthet Orthot.*23(2):1999.
16. Moss SE. et al. Long Term Incidence of Lower Extremity Amputations in Diabetic Population. *Arch From Medicine.*5(7):1996.
17. Morris AD. et al. Diabetes and Lower Limb Amputations in the Community. A Retrospective Cohort Study. *Medicines Monitoring Unit Diabetes Care.*21(5):1998.
18. O 'Hare AM. Factors Associated With Future Amputation Among Patientes Undergoing Hemodialysis: Results From The Dialysis Morbidity And Mortality Study Waves 3 and 4. *Am J. Kidney Dis.*41(1):2003.
19. Pohiplainen T. et al. Ten year Survival of The Finish Lower Limb Amputees. *Prosthet Orthot Int.*22(1).1998.

20. Rommers GM. et al. Epidemiology Of Lower Limb Amputees in the Netherland; A Etiology Discharge Destination an Prosthetic Use. *Prosthet Orthot Int.*21(2):1997.
21. Pandian G. et al. Daily Funtioning of Patient Whit And Amputated Lower Extremity. *Clin Orthop.*36(1):1999.
22. Armstrong DG et al. Amputation and Reamputattion of The Diabetic Foot. *J. Am. Pediatric Med Assoc.* 87 (6):1997.
23. Ephraim PL. Epidemiology of Limb Loss and Cogenital Limb Deficiency a Review of The Literature. *Arch Phys Med Rehabilitation.* 84(5):2003.
24. Group TG, Epidemiology of Lower Extremity Amputation in Centres in Europe, North America and East Asia. The Global Lower Extremity Amputation Study Group. *Br J Surg.*87(3):2000.
25. Holstein P. Decreasing Incidence of Major Amputations in People With Diabetes. *Diabetology.*47(83):2000.
26. Lawee D. et al. Diabetes –Related Lower Extremity Amputations in Ontario 1987-1988 Experience. *Can J Public Health.*83(4):1992.
27. Stinus H. et al. Epidemiological Data on Lower Leg Amputations. A Study in 1487 Amputations. *Prostehet Othot.*132(3):1994.
28. Trauter C. Unchanged Incidence of Lower –Limb Amputations in a German City, 1990-1998. *Diabetes Care.*24(5):1999.



**ANEXO II**

**RESULTADOS.**

**TABLA I. PRINCIPAL MOTIVO DE CONSULTA EN PACIENTES AMPUTADOS TRANSFEMORALES.**

Motivo de consulta.	Frecuencia.	Porcentaje.
Solicitud de prótesis.	368	79.4
Recambio protésico.	95	20.5
Total	463	100

**TABLA II. PRINCIPAL ETIOLOGÍA DE AMPUTACIÓN TRANSFEMORAL.**

Etiología.	Frecuencia.	Porcentaje.
Diabetes mellitus.	171	36.8
Traumática.	123	26.3
Enfermedad vascular.	61	13.1
Oncológica.	54	11.6
Infecciosa.	35	7.5
Congénita.	19	4.1
Total	463	100

**TABLA III. LADO DE AMPUTACIÓN TRANSFEMORAL MÁS FRECUENTE.**

Lado afectado.	Frecuencia.	Porcentaje.
Derecho.	220	47.5
Izquierdo.	220	47.5
Bilateral.	23	5.1
Total	463	100

**TABLA IV. TIPO DE CIRUGÍA EN PACIENTES AMPUTADOS .**

Amputación.	Frecuencia.	Porcentaje.
Urgente.	297	64.1
Programada.	166	35.8
Total	463	100

**TABLA V. ALTERACIONES SENSORIALES EN AMPUTADOS TRANSFEMORALES.**

Alteraciones sensoriales	Frecuencia.	Porcentaje.
Sensación fantasma.	128	27.6
Dolor fantasma.	44	9.5
Dolor y sensación fantasma.	147	31.7
Sin dolor y sensación fantasma.	144	31.7
Total.	463	100

**TABLA VI. SEXO Y PRINCIPAL MOTIVO DE CONSULTA EN AMPUTADOS TRANSFEMORALES.**

Motivo de consulta	Sexo femenino		Sexo masculino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Solicitud de prótesis.	126	82.3	242	78
Recambio protésico.	27	17.6	68	21.9
Total.	153	100	310	100

**TABLA VII. ETIOLOGÍA Y SEXO DE AMPUTADOS TRANSFEMORALES.**

Etiología	Sexo femenino		Sexo masculino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Diabetes mellitus.	45	29.4	126	40.5
Traumática.	42	27.4	81	26.1
Enfermedad vascular.	26	16.9	35	11.2
Oncológica.	19	12.4	35	11.2
Infección.	15	9.8	20	6.4
Congénita.	6	3.9	13	4.1
Total	153	100	310	100

**TABLA VIII. LADO DE AMPUTACIÓN TRANSFEMORAL Y SEXO.**

Lado afectado	Sexo femenino.		Sexo masculino.	
	Frecuencia.	Porcentaje.	Frecuencia.	Porcentaje.
Derecho.	82	53.9	138	44.5
Izquierda.	64	41.9	156	50.3
Bilateral.	7	5.2	16	5.1
Total	153	100	310	100

**TABLA IX. CIRUGÍA PARA AMPUTACIÓN TRANSFEMORAL Y SEXO.**

Amputación	Sexo femenino		Sexo masculino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje.
Programada.	65	42.4	91	29.3
Urgente.	88	55.5	219	68.3
Total	153	100	310	100

**TABLA X. ALTERACIONES SENSORIALES EN AMPUTADOS TRANSFEMORALES DE ACUERDO AL SEXO.**

Alteraciones sensoriales	Sexo femenino		Sexo masculino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje.
Sensación fantasma	36	23.5	92	29.6
Dolor fantasma	12	7.8	32	10.3
Dolor y sensación fantasma	50	32.6	98	31.2
Sin sensación y dolor fantasma	55	36.6	88	28.3
Total	153	100	310	100

**TABLA XI. TIEMPO DE AMPUTACIÓN TRANSFEMORAL DE ACUERDO AL SEXO.**

	Población	Promedio de edad.	Desviación Standard.	Edad mínima	Edad máxima.
Femenino	153	4.8	4.2	0	39 .
Masculino	310	4.9	4.7	11	36

**TABLA XII. ENFERMEDADES CONCOMITANTES EN AMPUTADOS  
TRANSFEMORALES**

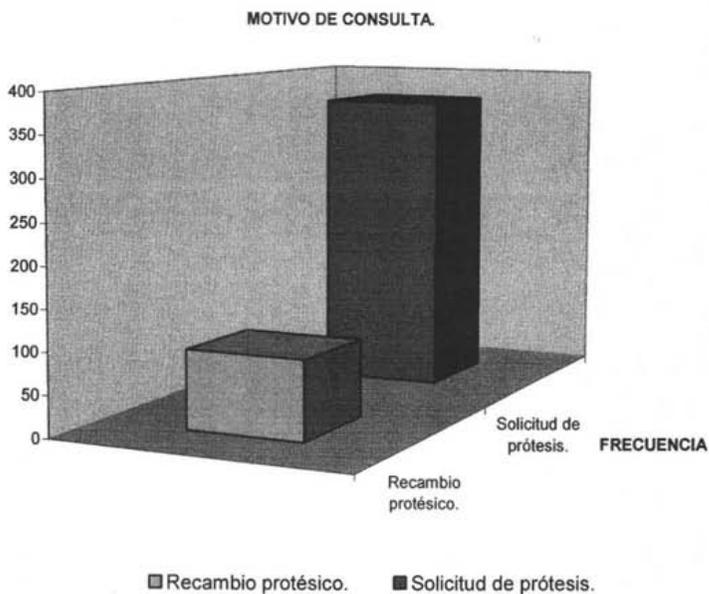
Enfermedad.	Frecuencia.	Porcentaje.
Diabetes mellitus.	171	36.9
Hiperlipidemia.	27	5.8
Hipertensión.	21	4.5
Lumbalgia.	10	2.1
Sin enfermedad	234	50.5
Total	463	100

**TABLA XIII. ENFERMEDADES CONCOMITANTES DE ACUERDO AL SEXO.**

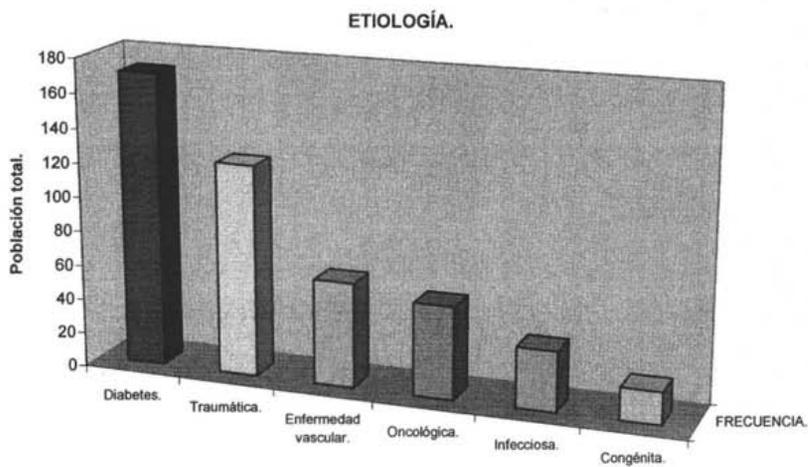
Enfermedad	Sexo femenino		Sexo masculino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje.
Enfermedad en sexo femenino				
Diabetes mellitus.	45	2.9	126	40.6
Hiperlipidemia.	12	2.5	25	8.0
Hipertensión.	12	2.5	9	2.9
Lumbalgia.	3	.64	7	2.2
Sin enfermedad.	81	52.9	143	46.1
Total	310	100	310	100

ANEXO III

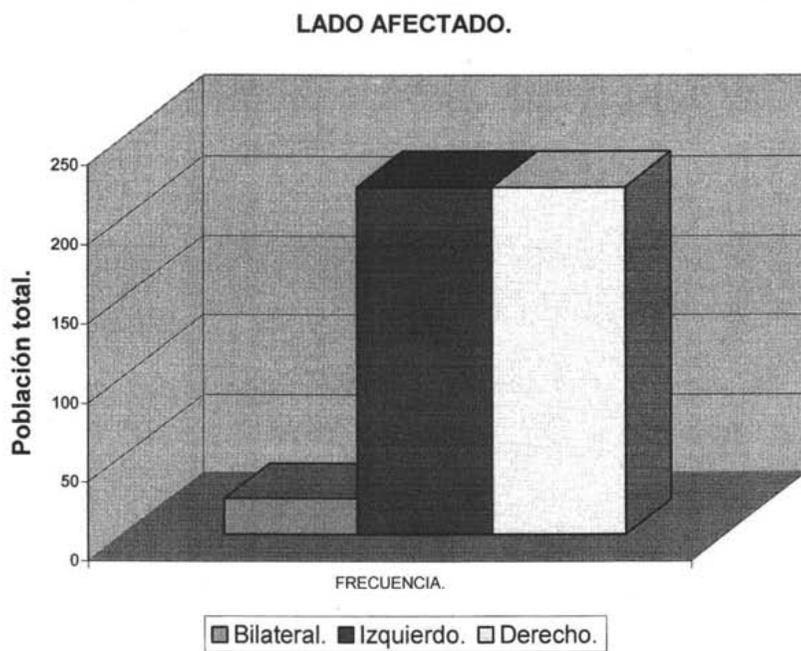
GRÁFICA I. MOTIVO DE CONSULTA DE AMPUTADOS TRANSFEMORALES.



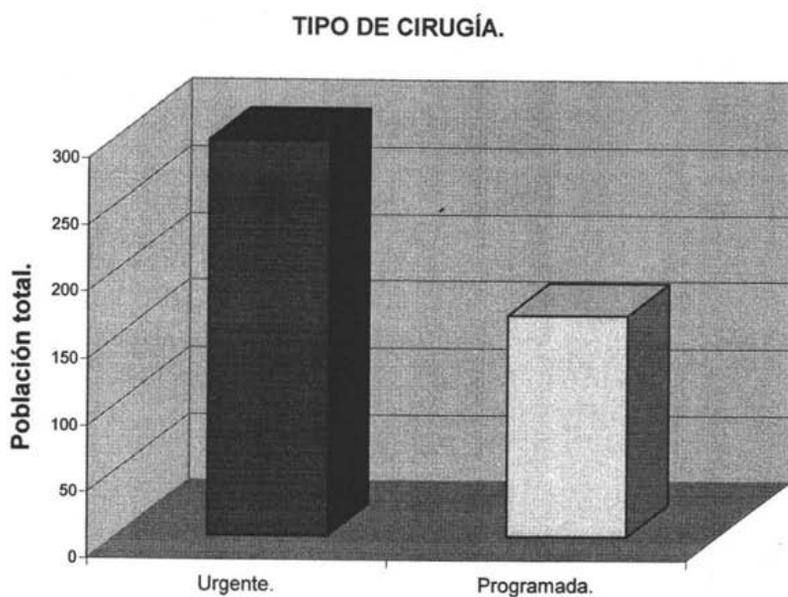
## GRÁFICA II. ETIOLOGÍA DE LA AMPUTACIÓN TRANSFEMORAL.



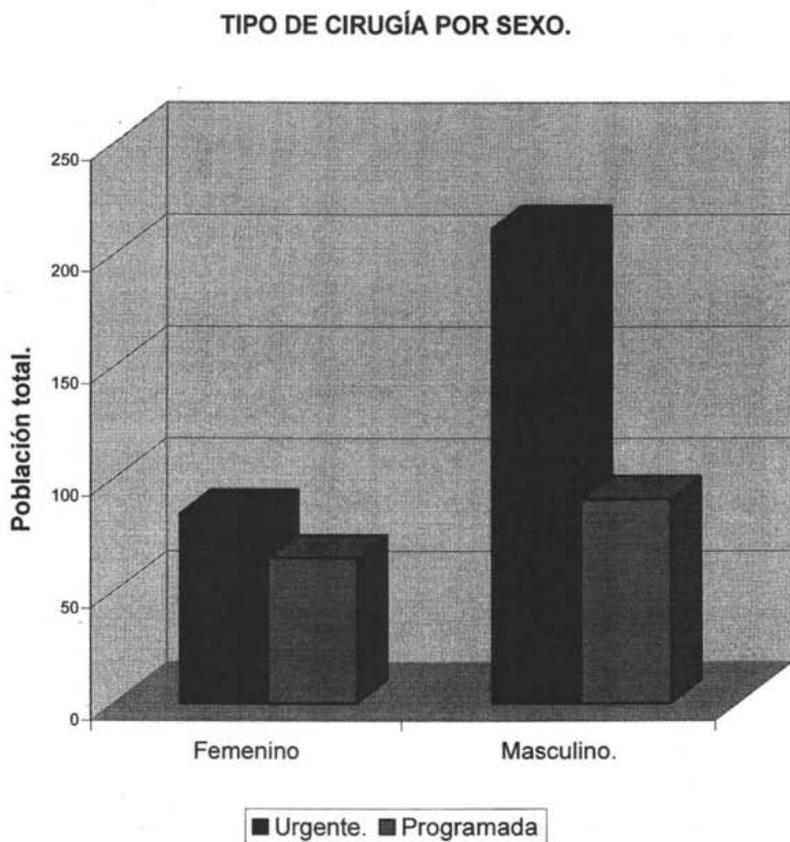
### GRÁFICO III. LADO DE AMPUTACIÓN TRANSFEMORAL,



**GRÁFICO IV. TIPO DE CIRUGÍA PARA LA AMPUTACIÓN  
TRANSFEMORAL,**

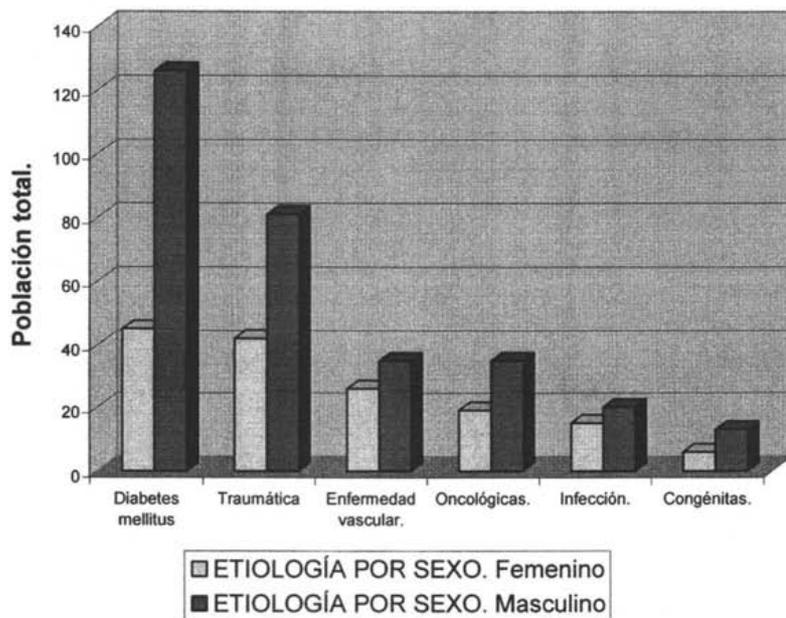


**GRÁFICA V. TIPO DE CIRUGÍA PARA AMPUTACIÓN  
TRANSFEMORAL DE ACUERDO AL SEXO.**

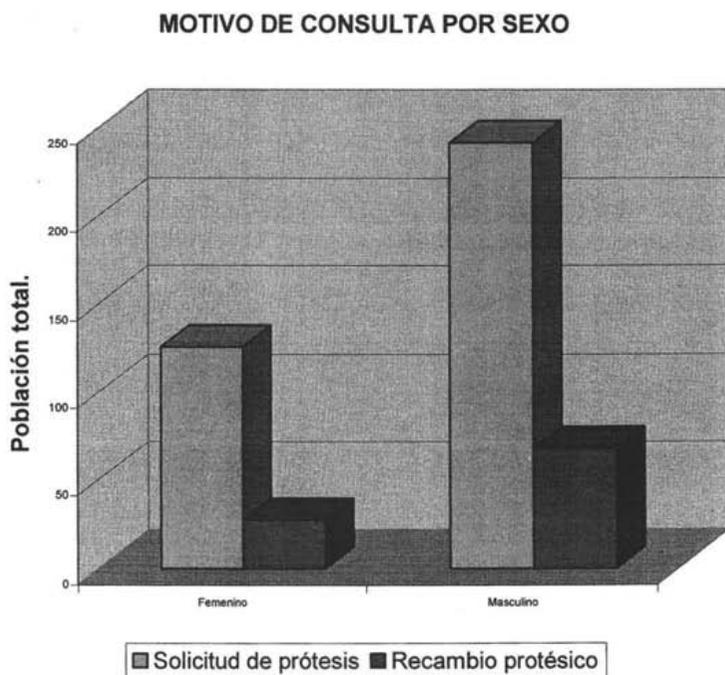


## GRÁFICA VI.

### ETIOLOGÍA POR SEXO.

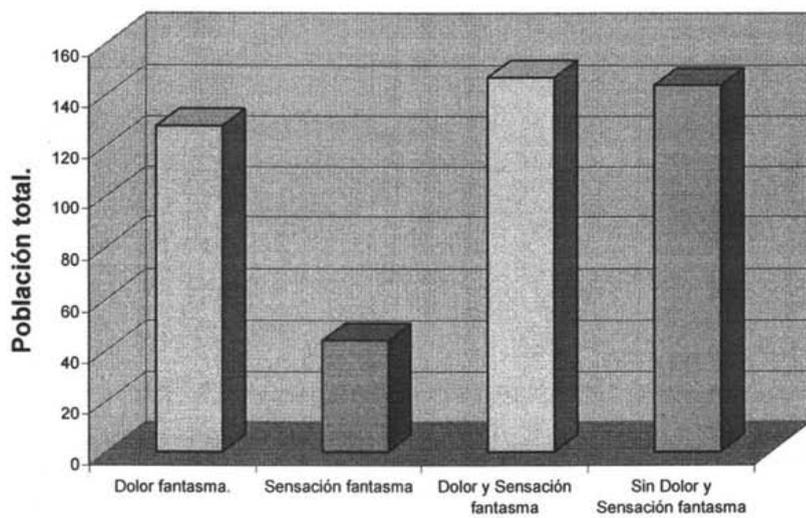


## GRÁFICA VII.



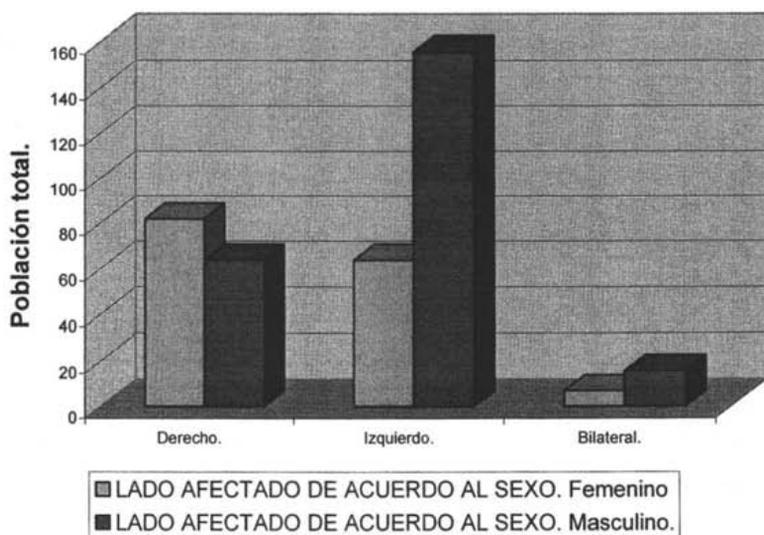
## GRÁFICA VIII.

### ALTERACIONES EN LA SENSACIÓN Y PERCEPCIÓN.



## GRÁFICA IX.

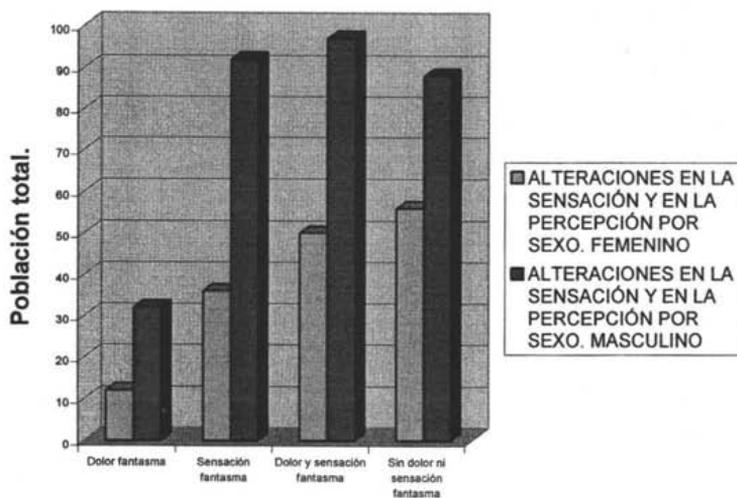
### LADO AFECTADO CON MAYOR FRECUENCIA.



# GRÁFICA X.

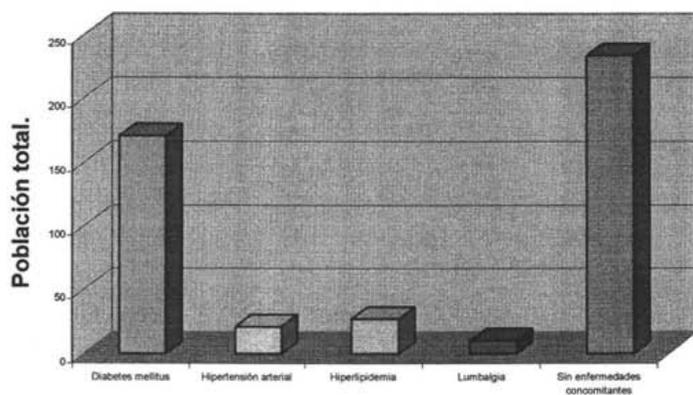
ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

## ALTERACIONES EN LA SENSACIÓN Y PERCEPCIÓN POR SEXO.



## GRÁFICA XI.

### ENFERMEDADES CONCOMITANTES.



## GRÁFICA XII.

### ENFERMEDADES CONCOMITANTES POR SEXO

